ابن سينا

الشفاء

الطبيعيات

منشورات مكتبة آية الله العظمى المرعشي النجفي
قم المقدسة ايران ١٤٠٥ هـ ق



ابن سينا

الشِّفاء

الطبيعيات

٢- السّماء والعالم
٣- الكون والفساد
٤- الأفعال والانفعالات

راجعه وقدم له
الدكتور إبراهيم مدكور

بتحقيق
الدكتور محمود قاسم

بمناسبة الذكرى الألفية للشيخ الرئيس

دار الكاتب العربي للطباعة والنشر
بالقاهرة

ابن‌سینا، حسین بن عبدالله، ۳۷۰-۴۲۸ق.
{شفاء. برگزیده . طبیعیّات}
الشّفاء: الطّبیعیّات جلد دوم / مؤلّف ابن‌سینا؛ راجعه وقدّم له ابراهیم مدکور؛ تحقیق محمود قاسم. - قم: مکتبة سماحة آیةالله العظمی المرعشي النّجفي الکبری - الخزانة العالمیّة للمخطوطات الاسلامیّة - قم - ایران، ۱۴۳۳هـ = ۲۰۱۲م = ۱۳۹۱.
۲ج.
ISBN 978 - 600 - 161 - 069 - 1 (دوره)
ISBN 978 - 600 - 161 - 072 - 1 (جلد دوم طبیعیّات)
فهرست‌نویسی بر اساس اطلاعات جلد اوّل.
کتابنامه به صورت زیرنویس.
نمایه.
عربی.
۱.علوم طبیعی- متون قدیمی تا قرن ۱۴هـ. ۲. فلسفه اسلامی - متون قدیمی تا قرن ۱۴هـ. الف.مدکور، ابراهیم بیومی، ۱۹۰۲-۱۹۹۵م. ب. قاسم، محمود. ج. کتابخانهٔ بزرگ حضرت آیت‌الله العظمی مرعشی نجفی. گنجینهٔ‌جهانی مخطوطات اسلامی. د. عنوان. هـ . عنوان: شفا. برگزیده. طبیعیّات. و. طبیعیّات.
BBR ۷۲ش۲ الف/ ۵۰۱ ۱۸۰
۱۳۹۱ ۲۴۴۷۸۸۶

الشّفاء (الطّبیعیّات ج ۲)

المؤلّف : شیخ الرّئیس ابن سینا

المحقّق : دکتور محمود قاسم

راجعه وقدّم له: دکتور ابراهیم مدکور

النّاشر : مکتبة سماحة آیةالله العظمی المرعشي النّجفي الکبری
-الخزانة العالمیّة للمخطوطات الاسلامیّة - قم - ایران
الطّبعة الثّانیة : ۱۴۳۳هـ .ق / ۲۰۱۲م / ۱۳۹۱ هـ . ش
العدد المطبوع : ۵۰۰ نسخه
المطبعة : گل‌وردي - قم
لیتوغرافیا : تیزهوش - قم
مشرف الطّباعة : علي الحاجي باقریان
ردمك (الدّورة): ۱- ۰۶۹ - ۱۶۱ - ۶۰۰ - ۹۷۸
ISBN (vols.): 978 - 600 - 161 - 069 - 1
ردمك (المجلّد): ۱ - ۰۷۲ - ۱۶۱ - ۶۰۰ - ۹۷۸
ISBN (vol.): 978 - 600 - 161 - 072 - 1

AYATOLLAH MAR'ASHI NAJAFI ST., Qom 3715799473, I.R.IRAN
TEL: + 98 251 7741970-78; FAX +98 251 7743637
http:// www.marashilibrary.com
http:// www.marashilibrary.net
http:// www.marashilibrary.org
E_mail: info@ marashilibrary.org

الفهرس

الفصل الثامن

الفصل التاسع

الفصل العاشر

الفن الثالث من الطبيعيات

فى الكون والفساد

وهو مقالة واحدة فى خمسة عشر فصلا

الفصل الأول

الفصل الثانى

الفصل الثالث

الفصل الرابع

الفصل الخامس

الفصل السادس

الفصل السابع

الفصل الثامن

الفصل التاسع

الفصل العاشر

الفصل الحادى عشر

الفصل الثانى عشر

الفصل الثالث عشر

الفصل الرابع عشر

الفصل الخامس عشر

الفن الرابع من الطبيعيات

فى الأفعال والانفعالات

مقالتان

المقالة الأولى من هذا الفن تسعة فصول

الفصل الأول

صفحة

الفصل الثانى

الفصل الثالث

الفصل الرابع

الفصل الخامس

الفصل السادس

الفصل السابع

الفصل الثامن

الفصل التاسع

المقالة الثانية

مقدمة

للدكتور إبراهيم مدكور

جمعنا فى هذا المجلد — على غير عادة — ثلاثة فنون من طبيعيات الشفاء ، وهى : « السماء والعالم » ، « الكون والفساد » ، « الأفعال والانفعالات » . ولا شك فى أنها متصلة ومتكاملة : ينصب أولها على الأجسام الطبيعية بسيطة كانت أو مركبة ، فيبين خصائصها ومكوناتها ؛ ويبحث ثانيها فيما قد يطرأ عليها من كون أو فساد ؛ ويعالج ثالثها مايلحقها من أعراض وانفعالات .

ولم يكن للعرب قبل الإسلام درس يعتد به ، ولا علم يعول عليه . وترجع معلوماتهم الطبيعية إلى ما أوحت به الملاحظة العابرة والتجربة اليومية ، وقضت به ظروف الحياة وأسباب العيش ، كمعرفة مطالع النجوم ومغاربها وأنواء الكواكب وأمطارها[1]. ثم جاء الإسلام فوجه نظرهم إلى مافى الكون من عجائب وآيات ، ودعاهم إلى البحث والنظر . وامتدت فتوحاتهم شرقا وغربا ، فاتصلوا عن قرب بالحضارات القديمة والمعاصرة ، ووقفوا على علوم لا عهد لهم بها .

وما إن انتشرت الدعوة الإسلامية ، وهدأت حركة الغزو والفتح ، حتى أخذ العرب والمسلمون يدرسون ويبحثون . وظهرت فى القرن الأول للهجرة دراسات دينية ولغوية ، إلا أن الحركة العلمية الحقة لم تبدأ إلا فى القرن الثانى ، ثم أخذت تنمو وتترعرع طوال قرون ثلاثة . فامتد نشاطها ، وتنوعت فنونها ، وأمدتها الترجمة بمصادر شتى . وكان للعلوم الطبيعية فيها نصيب ملحوظ ، ولم يكن غريباً أن يبدأ العرب بالعلوم العملية كالطب والكيمياء ، ثم أضافوا إليها دراسات فى الكون والفلسفة الطبيعية . وهنا كان المعتزلة روّادا ، كما كانوا دائماً فى ميادين أخرى ، وعلى رأسهم أبو الهذيل العلاف (٢٣٤ هـ) أول قائل فى الإسلام بنظرية الجزء الذى لا يتجزأ[2] ، وتلميذه النظام (٢٣١ هـ) الذى رفض هذه النظرية ، وقال بالكمون والطفرة[3]؛ وكانا يهدفان معاً إلى نقض بعض المبادئ التى قامت عليها الفلسفة الأرسطية .

---

(١) صاعد الأندلسى ، طبقات الأمم ، القاهرة (بلا تاريخ) ، ص ٧٠ .

(٢) الأشعرى . مقالات الإسلاميين . استانبول ١٩٣٠ ، ج ٢ ص ٣١٤ .

(٣) محمد عبد الهادى أبو ريده ، إبراهيم بن سيار النظام ، القاهرة ١٩٤٦ ، ص ١١٣ – ١٢٩ .

وقد تغذت الدراسات الطبيعية فى الإسلام بغذاء وفير ومتنوع ، فأخذت عن الهند والفرس ما أخذت ، وتأثرت بآراء كثير من مفكرى اليونان ، أمثال ديمقريطس ، وأنبادوقليس ، وزينون الرواقى ، وأفلاطون . ولكنها عولت التعويل كله على أرسطو الذى ترجمت كتبه الطبيعية الهامة إلى العربية .

(ا) أرسطو الطبيعى :

لاشك فى أن أرسطو يعد بين مفكرى اليونان فيلسوف الطبيعة الأول ، عرض لجوانبها المختلفة، عضوية كانت أو غير عضوية ، وعالج ظواهرها فى عالمى السماء والأرض . لجدَّ فى الكشف عنها ، وجمع ما أمكن من خصائصها ، معولا على الملاحظة والتجربة حينا ، وعلى البرهنة والاستدلال حينا آخر . وحاول أن يحدد ،فى اختصار ، قوانين التغير والحركة . فاستعاد ما كان للدراسات الطبيعية من ازدهار لدى الأيونيين وغيرهم من المدارس السابقة لسقراط ، وامتد هذا النشاط بعده جيلا أو جيلين على أيدى تلاميذه ، وأتباعه ، ثم فتر وتضاءل فى القرون الخمسة التالية ، ولم يستأنف إلا فى مدرسة الإسكندرية وعلى أيدى المشائين المحدثين . وقدر لآراء أرسطو الطبيعية أن تسود فى القرون الوسطى ، إن فى الفلسفة الإسلامية أو الفلسفة المسيحية ولدى مفكرى اليهود ، وبقيت تردّد إلى أن ظهرت الكشوف العلمية الحديثة فى القرن السادس عشر .

وقد وضع أرسطو فى الطبيعة عدة كتب ترجم معظمها إلى العربية ، وأدرك مفكرو الإسلام ما بينها من صلة ، فلاحظوا أن منها ماينصب على المبادىء العامة ، وهو « كتاب السماع الطبيعى » ، وما ينصب على أمور خاصة ، « ككتاب السماء » ، «والكون والفساد» ، «والآثار العلوية»[1]. ويعنينا أن نقف قليلا عند الكتب الثلاثة الأخيرة التى تتصل اتصالا وثيقاً بكتب ابن سينا التى نقدم لها .

١ — فأما « كتاب السماء » ، أو « كتاب السماء والعالم » كما يسميه العرب ، فيقع فى أربع مقالات . وأغلب الظن أن هذه التسمية سابقة على الإسلام ، وأنها وليدة خلط بين كتاب أرسطو وكتاب DeMondo ليوزيدونيوس (١٣٥ ق . م .) ، أحد رؤساء المدرسة المشائية المتأخرين ، لا سيا وفى كتاب أرسطو درس مستفيض

---

(١) الفارابى ، إحصاء العلوم ، القاهرة ١٩٤٩ ، ص ٩٦ — ٩٧ .

للعالم(١) . وقد اشترك في ترجمة هذا الكتاب نفر من كبار المترجمين ، وهم ابن البطريق (٢١٥ هـ) ، وحنين بن إسحق (٢٦٣ هـ) ، وأبو بشر متى بن يونس (٣٢٨ هـ) وترجم معه شرح الإسكندر الأفرود يسى للمقالة الأولى ، وشرح تامسطيوس للكتاب جميعه(٢) . واحتفظت لنا المكتبات الأوربية بمخطوطين يشتملان على نصين لترجمة «كتاب السماء» ، متفاوتين في الدقة(٣) ، ونشر الدكتور عبد الرحمن بدوى أحدهما منذ بضع سنوات(٤) .

وما إن ترجم الكتاب إلى العربية حتى أخذ الباحثون يفيدون منه ، فاستعان الكندى (٢٥٨ هـ) والرازى الطبيب (٣٠٩ هـ) في دراستهما الفلكية والطبيعية(٥) وعلق عليه الفارابى (٣٣٩ هـ) تعليقاً لم نعثر عليه بعد(٦) ، وقد مهد ذلك كله لكتاب السماء والعالم لابن سينا (٤٢٨ هـ) .

٢ — وأما كتاب «الكون والفساد» فيشتمل على مقالتين ، واشترك في ترجمته أكثر من واحد ، لا سيما وقد كان العرب لا يقنعون بترجمة واحدة للمؤلف الواحد ، فيترجمون عن السريانية كما يترجمون عن اليونانية إن وجدوا فيها نصاً . وفي مقدمة من أسهم في هذه الترجمة حنين بن إسحق ، وابنه إسحق بن حنين (٢٩٦هـ) . وترجم مع كتاب «الكون والفساد» بعض شروحه القديمة ، وبخاصة شرح الإسكندر الأفروديسى ، وشرح لتامسطيوس ، وآخر ليحيى النحوى(٧) . ولم نهتد إلى شيء من ذلك بعد ، ونأمل أن يكشف البحث عنه يوماً .

وقد أثارت ترجمته ما أثارت من درس وبحث في العالم العربى ، شأن مؤلفات أرسطو الأخرى . فوضع الكندى « رسالة في الكون والفساد »(٨) ، وأشار الفارابى إلى

---

(١) Madkour, *Le physique d' Aristote dans le monde arabe*, Congrès *de philosophie médiévale*, Mendola 1964.

(٢) ابن النديم ، الفهرست ، القاهرة ١٩٣٠ ، ص ٣٥١ .

(٣) احدهما في مكتبة باريس الأهلية تحت رقم (Fonds arabe 2281) ، والآخر في المتحف البريطاني تحت رقم (add. orientales 7253) .

(٤) عبد الرحمن بدوى — دراسات إسلامية ، أرسطوطاليس ، في السماء والآثار العلوية القاهرة ١٩٦١ .

(٥) ابن النديم ، الفهرست ، ص ٣٦١ ، ٤٢٠ .

(٦) ابن أبي اصيبعة ، عيون الأنباء في طبقات الأطباء ، القاهرة ١٨٨٢ ، ج ٢ ، ص ١٣٨ .

(٧) ابن النديم ، الفهرست ، ص ٣٥١ .

(٨) ابن أبي أصيبعة ، عيون الأنباء حـ ١ ص ٢١٢ .

المؤلف الأرسطى فى بعض كتبه ، وأخذ عنه ما أخذ[1] ، ولم يخرج ابن سينا ، كما سنرى، على هذه السنة .

وأما « كتاب الآثار العلوية » فيقع فى أربع مقالات ، وقد ترجمه ابن البطريق إلى العربية منذ عهد مبكر ، وترجمت معه أيضا شروح قديمة ، أخصها شرح الإسكندر الأفروديسى[2]. وأبقى الزمن على مخطوط لترجمة ابن البطريق فى مكتبات استانبول[3] . وعليه عول الدكتور عبد الرحمن بدوى فى نشر كتاب الآثار العلوية منذ سنوات[4] . وفى العام الماضى أخرجه الأستاذ بترايتس إخراجا دقيقا محكما ، معولاً على الأصول العربية والعبرية واللاتينية واليونانية[5] .

ولكتاب « الآثار العلوية » شأن فى الدراسات الجيولوجية والجغرافية العربية ، فكان له صدى فى بعض رسائل الكندى فى الكريات والفلكيات[6] . وسيرا على سنن المشائين الأقدمين وضع له الفارابى شرحا مستقلا[7] . وسبق لنا أن قررنا أن ابن سينا فى كتابه « المعادن والآثار العلوية » قد التقى مع كثير من آراء أرسطو فى الرياح والسحاب ، والبخار والثلج والبرد ، وأنه ربط — كما صنع المعلم الأول — الجيولوجيا بالميتيورلوجيا[8] . ولم يخرج فلاسفة الأندلس على هذه السنة ، ولابن باجة (٥٣٢هـ) شرح على كتاب « الآثار العلوية » الأرسطى يعد للنشر منذ زمن[9] ، ولابن رشد (٥٩٣ هـ) شرح آخر عرف من قديم فى الفكر العبرى والفكر اللاتينى[10] .

(ب) كتاب السماء والعالم لابن سينا

هو الفن الثانى من طبيعيات الشفاء ، يقع فى عشرة فصول ، ويكاد يدور حول ثلاث مسائل رئيسية ، وهى الأجسام الطبيعية ، والسماء ، والأرض . وينحو فيه ابن سينا

---

(١) الفارابى ، إحصاء العلوم ، ص ٩٧ ؛ الثمرة المرضية فى بعض الرسالات الفارابية ، ليدن ١٨٩٥ ، ص ٥١ .

(٢) ابن النديم — الفهرست ، ص ٣٥١ .

(٣) يانى جامع ١١٧٩ .

(٤) عبد الرحمن بدوى ، أرسطوطاليس ، القاهرة ١٩٦٠ .

(٥) كازيمير بترايتس ، دار الشرق — بيروت ، ١٩٦٧

(٦) ابن النديم ، الفهرست ، ٣٥٩ ، ٣٦١ .

(٧) ابن أبى أصيبعه ، عيون الأنباء ، ج ١ ، ص ١٣٨ .

(٨) ابن سينا ، المعادن والآثار العلوية ، القاهرة ١٩٦٥ ، ص (ز) .

(٩) يضطلع بهذا الأستاذ ماجد فخرى .

(١٠) بترايتس ، الآثار العلوية ، ص ١٦٦ .

منحى أقرب إلى التركيزمنه إلى البسط والتفصيل ، يعنى بالمبادىء أكثرمما يعنى بالجزئيات. ويسلم بقدر منها مشروح فى مظانه ، ولا داعى لأن يعود إلى شرحه ، كملازمة الصورة للمادة ، ووحدة العالم ، ونهائيته ، وقدمه . وكأنما يخاطب مشائين يعرفون أصول المذهب الأرسطى ، فهم فى غنى عن أن نوضح لهم . يشير إلى الملاحظة وينوه بالأرصاد ، ولكنه يعول خاصة على البرهنة العقلية . ويستعين كعادته بالقسمة المنطقية التى تقود إلى نتيجة ملزمة ، وتمكن من إفحام الخصوم . ومع هذا ، يلتزم الإنصاف فى جدله ، فإن رأى أن حجته واهية لم يتردد فى الاعتراف بذلك . فيقول مثلا لأنصار النار فيما أثير من مفاضلة بين النار والتراب : « لا القول الذى قالوه ، ولا الجواب الذى أجبنا به من جنس الكلام البرهانى[١] » . وقد يقع فى شىء من الاستطراد ، ثم يتدارك ويعود إلى ما كان فيه[٢] . ومؤلفه على كل حال أشد ضبطا وأحسن تنسيقا من « كتاب السماء » .

والأجسام فى رأيه ضربان : بسيطة وهى ما كانت حركتها دائرية ، ومركبة وهى ما كانت حركتها غير دائرية[٣] . ومنها خفيف يصعد إلى أعلى ، وثقيل ينزل إلى أسفل[٤] ، والحار خفيف عادة ، والبارد ثقيل[٥] . والحركة الصاعدة تتجه نحو السماء ، والهابطة تنزل إلى الأرض[٦] .

والسماء هى الجرم المحيط بالأرض ، وهى بسيطة ومتناهية ، وشكلها كروى[٧] . تتحرك بطبيعتها حركة مستديرة ، والحركات الدائرية أكمل الحركات[٨] . والسماء قديمة ولئن تكن مبدعة ، فهى لا تقبل الكون ولا الفساد[٩] . وفيها أفلاك وكواكب ، وكلها متحركة ، تتحرك من الشرق إلى الغرب ، أو بالعكس ؛ ويظهر أن ابن سينا لا يسلم بأن الكواكب الثابتة فى كرة واحدة[١٠] . والكواكب مختلفة فى ألوانها وحركتها ، منها مضىء بنفسه كالشمس ، ومنها ما يستمد ضوءه من غيره كالقمر[١١] ، ويذهب إلى أن هناك كواكب لاتستمد ضوءها من الشمس[١٢] . ويستنكر ماذهب إليه بعض نصارى بغداد من أن سواد القمر يرجع إلى جانبه الذى لا يقابل الشمس[١٣] .

---

(١) ابن سينا ـ السماء والعالم ، القاهرة ١٩٦٨ : ص ٥٤ .
(٢) المصدر السابق ، انظر مثلا ص ٤٩ . (٣) المصدر السابق ، ص ٧ ، ١١ .
(٤) المصدر السابق ، ص ٢٢ . (٥) المصدر السابق ، ص ١٥ .
(٦) المصدر السابق ، ص ١٦ . (٧) المصدر السابق ، ص١٦ .
(٨) المصدر السابق ص ٣٧ . (٩) المصدر السابق ، ص ٣٤ .
(١٠) المصدر السابق ، ص٤٦ . (١١) المصدر السابق ، ص ٣٧ .
(١٢) المصدر السابق،ص ٤٨ . (١٣) المصدر السابق ، ص ٤٤ .

ولا يسترسل فى بيان عدد الكواكب ، ولا فى ذكر أنواع حركتها ، لأنه وقف على هذا فنا خاصا من رياضيات الشفاء [1] .

والأرض فى رأيه كروية أيضاً ، إلا أنها ثابتة غير متحركة ، فهى مركز العالم ، وكأنها فى حال توازن بين الأفلاك المختلفة . ويبرهن ابن سينا على كروية الأرض ، كما صنع أرسطو . ويروقه خاصة برهان منظر السفينة التى لا ترى لأول وهلة جملة واحدة[2] ويرد على القائلين بأن الأرض متحركة ، لأن الفلك يجذبها إلى الجهات المختلفة جذبا متشابها فتبقى ثابتة [3] . وعالم الأرض أدنى منزلة من عالم السماء ، ومكوناته هى العناصر الأربعة التى قال بها ابناد وقليس من قديم ، وهى قابلة للكون والفساد[4] ، ولا يكاد يشير ابن سينا إلى العنصر الخامس ، الذى شاء أرسطو أن يجعل منه مادة عالم السماء ، وهو الأثير[5] .

* * *

لا نظننا فى حاجة أن نشير إلى أن « كتاب السماء والعالم » مستمد أساساً من « كتاب السماء » ، ويكاد يعول عليه وحده . وكل ما بينهما من فارق هو أن ابن سينا يرى أن الدراسة الفلكية أولى بها أن تعرض فى علم الهيئة ، وهو صناعة غير صناعة الطبيعيات ، لا سيما وهو فى بحثه الفلكى متأثر بصاحب المجسطى بدرجة لا تقل عن تأثره بأرسطو . وسبق لنا أن لاحظنا أن ابن سينا لم يقف تقريبا عند فكرة العنصر الخامس (الأثير) ، وكأنه لا يأخذ بها ، لا سيما إذا أريد بها تفسير حركة الأفلاك والكواكب ، لأن عالم السماء تدبره نفوس مختارة بالطبع ، وهى مصدر حركته . هذا إلى أن عالم السماء فى رأى ابن سينا مبدَع ، والإبداع خلق من عدم ، وهذه نقطة دينية لا سبيل لفيلسوف مسلم أن يحيد عنها . والواقع أن أرسطو لم يقل بفكرة الأثير إلا فى « كتاب السماء » ، ولم تصادف نجاحا لدى المشائين الأول ، وتردد المتأخرون فى قبولها[6] .

(ج) كتاب الكون والفساد لابن سينا :

هو الفن الثالث من طبيعيات الشفاء ، ويشتمل على خمسة عشر فصلا تقوم أساسا على الجدل والتاريخ ، ويطول فيها نفس المؤلف بقدر ما يقصر فى « كتاب السماء والعالم » .

(١) المصدر السابق ، ص ٢٠ ، ٣٧ . (٢) المصدر السابق ، ص ٥٥ .
(٣) المصدر السابق ، ص ٥٦ . (٤) المصدر السابق ، ص ٢٥ .
(٥) المصدر السابق ،
(٦) P. Moraux Aristcte, Du Ciel, Paris 1963, P. L VI - LX.

فيعرض آراء الخصوم ويشرح حججهم ، ثم يثنّى بالرد عليها مستعينا بمنطقه غالبا ، ومفيدا أحيانا من بعض الملاحظات والتجارب . وجد له ضرب من التحليل اللفظى أو المنطق الذى كان يعد فى الماضى رياضة ذهنية ، قد لا نستسيغها نحن اليوم كثيرا . ولا غضاضة عليه فى أن يتوقف إزاء مالم يطمئن إليه أو مالم يفهمه . ومن العسير أن نعتبر أقواله مصدرا تاريخيا ، لأنه لايتحدث عن مدارس محددة ، ويكتفى بأن يسرد الرأى ، دون أن يعزوه إلى صاحبه ، وخلال مناقشات طويلة تتبعها فى نحو خمسة فصول لم يذكر اسما واحدا من الفلاسفة السابقين لسقراط . وهو فى تأريخه على كل حال عالة على أرسطو ، يأخذ عنه ويحاكى حواره ، وقد يتوسع فيه بعض الشىء .

وسيرا على سنة المعلم الأول يحدد ابن سينا فى الفصل الأول موضوع كتابه ، وهو ممن يؤمنون بالتغير ؛ ويرى أن عالم الأرض فى تغير مستمر بعكس عالم السماء ، وليس تغيره إلا كونا وفسادا ، أو بعبارة أخرى وجودا وعدما . والقائلون بالتغير كثيرون ، ويمكن ردهم إلى فريقين : أنصار الوحدة ، وأنصار التعدد . فيذهب الأول إلى تفسير التغير فى ضوء عنصر واحد كالماء أو الهواء ، ويذهب الآخرون إلى تفسيره فى ضوء أكثر من عنصر[1] .

ويستعرض ابن سينا هذه المذاهب ، ويقف بوجه خاص عند مذهب الذرة وفكرة السكون ، فيفندهما تفنيدا تاما[2] ، ولعله كان يصوب إلى بعض أنصارهما من مفكرى الإسلام[3] . ويحلل نظرية المحبة والغلبة التى قال بها أنبادوقليس ، ويبين ما فيها من نقص[4] . وهو مع هذا يؤيد فكرة العناصر الأربعة ، ويجهد نفسه فى دعمها ، ويستشهد بملاحظات وتجارب تثبت تحول بعضها إلى بعض[5] . وعنده أن الأسطقسات أجسام بسيطة تتكون منها الأجسام المركبة ، وهى متعددة ومتناهية[6] . ويفتن فى بيان أنها أربعة لا تزيد ولا تنقص ، وإن عز عليه إثبات ذلك .

ويحاول تفسير الكون مفرقا بينه وبين الاستحالة من جانب ، وبينه وبين النمو من جانب آخر . فالكون تحول جوهر أدنى إلى جوهر أعلى ، فى حين أن الاستحالة تغير فى الكيفية مع بقاء أساس ثابت ؛ ففيها موضوع محسوس تطرأ عليه صفات جديدة ، بينما

---

(١) ابن سينا ، الكون والفساد ، القاهرة ١٩٦٨ ، ص ٧٧ ــ ٨٥ .
(٢) المصدر السابق ، ٨٩ ــ ٩٤ ، ١٠١ ــ ١١١ ، ١١٢ ــ ١٢١ .
(٣) المصدر السابق ص (ط)
(٤) المصدر السابق ، ص ١١٢ ــ ١١٣ .
(٥) المصدر السابق ، ص ١٢٢ ــ ١٢٤
(٦) المصدر السابق ، ص ١٤٧ .

الموضوع غير محسوس فى السكون[1] . والنمو تغير فى الحجم والمقدار ، فهو تغير مكانى دون نقلة مع بقاء طبيعة الجوهر ، والسكون تغير فى الجوهر نفسه .ويحاول أيضا أن يفرق بين الامتزاج والاختلاط ، فمن الامتزاج ينشأ جسم متجانس ، كل واحد من أجزائه شبيه بالكل وبأى جزء آخر . أما الاختلاط فهو مجرد تجاور وتماس يبقى فيه كل من المختلطين قائماً بذاته[2] . والسكون امتزاج دائما ، ولا يخلو من فعل وانفعال ، فيتأثر المنفعل بالفاعل، وينتج عن امتزاجهما صورة جديدة هى أشبه ما يكون بطبيعة وسطى بين الطبيعتين الأصليتين[3] ، وفى كل جوهر كيفية انفعالية يستعد بها لقبول فعل ما [4] . ولا سبيل إلى كون بدون قوة فاعلة ، فالتسخين يستلزم حرارة تنصب على جوهر مستعد لقبولها[5]. والقوتان الفاعلتان هما الحار والبارد ، والقوتان المنفعلتان هما الرطب واليابس[6] . وتتكون الأحياء وتنمو بفعل هذه القوى ، وهى تتلخص فى العلل المادية ، والصورية ، والفاعلية . والغائية .

ولا يخضع السكون والفساد لعالم الأرض وحده ؛ بل هو خاضع أيضا لعالم السماء . فالفلك المحيط علة دوران الشمس الدائم حول الأرض ، وعلة تعاقب الليل والنهار ، وتعاقب الفصول ، وعلة الظواهر المتصلة بهذا التعاقب على وجه الأرض . يقول ابن سينا : «فالحركات المستديرة السماوية المقربة لقوى الأجرام العالية والمبعدة هى أسباب أولى إلى السكون والفساد ، وعوداتها ، لامحالة ، أسباب لعود أدوار السكون والفساد . والحركة الحافظة لنظام الأدوار والعودات ، الواصلة بينها ، والمسرعة بما لو ترك لأبطأ ولم يعدل تأثيره ، هى الحركة الأولى»[7] .

وفى هذا ما يفسر اطراد الظواهر الكونية وخضوعها لنظام ثابت ، وفيه ما قد يعين على شىء من التنبؤ بالمستقبل . وسبيله الرصد والحساب المبنى عليه اللذان يسمحان بتتبع سير الكواكب والأفلاك ، واستنتاج ما يترتب عليه . ولكن الرصد ليس من الدقة بحيث ينتهى إلى احكام يقينية ؛ هذا إلى انه لا ينصب على وقائع جزئية ، وإنما يدور حول قضايا كلية ، وهذه لا تحقق ما ينشده القائلون بأحكام النجوم[8] . فينكر ابن

---

(1) المصدر السابق ، ص ١٢٥ – ١٣٢ .
(2) المصدر السابق ، ص ١٤٠ – ١٤٤ .
(3) المصدر السابق ، ص ١٢٧ .
(4) المصدر السابق ، ص ١٧٣ .
(5) المصدر السابق ، ص ١٧٩ .
(6) المصدر السابق ، ص ١٧٨ – ١٧٩ .
(7) المصدر السابق ، ص ١٩٢ .
(8) المصدر السابق ، ص ١٩٨ .

سينا ، كما أنكر الفارابى من قبل ، التنجيم ، ويرفض مالا يصح من أحكام النجوم(١). وكيفما كان سير الكون وانتظامه ، فانه لايتعارض مع القضاء الأزلى فى شىء لأن هذا القضاء « هو الفعل الأولى الإلهى الواحد المستعلى على الكل ، الذى منه ، تنشعب المقدورات(٢) » .

* * *

يبدو ابن سينا هنا أيضاً مشائيا مخلصا ، يأخذ عن أرسطو أولا ، وقد يضم إليه ما أضافه المشاءون . على أنه لا يتردد فى أن يناقش هؤلاء ، ويرفض مالايقره من آرائهم ، وفى هذا ما يدعوه إلى البسط والتطويل احيانا .

وفى الكتاب الذى نقدم له أربعة فصول تدور حول شكوك أثارها شراح أرسطو السابقون ، ويحرص ابن سينا على مناقشتهم والفصل فى مواطن الخلاف(٣) ، فيعرض مثلا لذلك الرأى القائل بأن البخار من طبيعة أخرى غير طبيعة الماء والهواء(٤) وهناك مسائل لا تقبل التردد فى نظره ، وهى تلك التى تتصل بالتعاليم الدينية ، فيقطع بأن نظام الكون لا يتعارض مع القضاء والقدر ، وبأنا لانستطيع أن نكشف حجب الغيب ، ولا أن نتكهن بالمستقبل فى تفصيل ودقة .

(ى) كتاب الأفعال والانفعالات :

هو الفن الرابع من طبيعيات الشفاء ، ويقع فى مقالتين ، تحت أولاهما تسعة فصول ، وتحت الثانية فصلان ، ولا يبدو فى وضوح لم قسمه إلى مقالتين مع أن الموضوع متصل ، والكتاب كله أصغر حجما من كل من الكتابين السابقين . وليس فى قوائم كتب أرسطو التى وصلتنا عنوان شبيه بهذا العنوان ، اللهم إلا إشارة غير صريحة فى قائمة ديوجين اللائرسى ، ويمكن أن تصدق على « كتاب الكون والفساد » . (٥) على ان فكرة الفعل والانفعال شائعة فى فلسفة أرسطو ، وتكاد ترد فى كتبه الطبيعية جميعها ، ولها شأن فى تفسير الكون والفساد أشرنا إليه من قبل(٦). وكتاب ابن سينا الذى نقدم له يرجع فى أغلبه

---

(١) Madkour, *Astrologie en terre d Islam ,Congrès de Philosophie médiévale.* Montreal' 1967.

(٢) ابن سينا الكون والفساد ، ص ١٩٦ .

(٣) المصدر السابق ، فصل ١٠ – ١٣ ، ص ١٦٠ – ١٨٨ .

(٤) المصدر السابق ، ص ١٦٩ .

(٥) Moraux, Les *Listes anciennes des ouvrages d'Aristote,* Louvain 1951, P. 45. 81, 82.
Maugler Aristote, *De la génération et de la Corruption* Paris 1966, P. VI.

(٦) ص ع .

إلى المقالة الرابعة وجزء من الثالثة من «كتاب الآثار العلوية» الأرسطى، وكأنما شاء ابن سينا أن يقسم موضوع هذا الكتاب قسمين واضحين، ينصب أحدهما على بعض الخواص الطبيعية الأرضية، وسماه «الأفعال والانفعالات»، وينصب الآخر على ما يتكون فى باطن الأرض أو ما يحدث من ظواهر طبيعية بين السماء والأرض كالسحاب والرياح، وسماه «المعادن والآثار العلوية»، ووقف عليه الفن الخامس من طبيعيات الشفاء.

ويتحدث ابن سينا عن ملوحة ماء البحر ووزنه النوعى، مبينا أنه أثقل من ماء النهر. والماء فى طبيعته العنصرية حلو، وإنما يكتسب الملوحة من اختلاطه بجسم آخر. وملوحة البحار مستمدة من الطبقات الأرضية التى اتصلت بها، بدليل أنا نستطيع أن نقطر ماءها ونرشحه فيصير عذبا[1]. ويعيب على أنبادوقليس قوله أن ملوحة البحر بسبب أنه عرق الأرض، لأن هذا كلام شعرى لا فلسفى، وإن أمكن تأويله بأن هذه الملوحة شبيهة بالعرق الذى يستمد ملوحته من المواد المحترقة فى البدن[2]. ويلاحظ أن هناك أماكن انحسرت عنها مياه البحار كالنجف فى العراق، وقد مثل أرسطو لهذا من قبل بدلتا مصر[3].

ويفصل ابن سينا القول فى بعض مظاهر التغير المترتبة على الفعل والانفعال كالطبخ والقلى والنضج والنهوءة، والتجميد والتفحم، والتصعيد والذوب، والعفونة والاحتراق[4]. وهى تفصيلات تبدو اليوم غير ذات بال، إلا أنها تؤذن بأن ابن سينا كان يؤمن بالتطور. فهو يرى مثلا أن الأشياء قد تستعد بالعفونة لقبول صورة أخرى، فتتولد منها أشياء جديدة من حيوان أو نبات[5]. ويعود إلى المزج فيتحدث عن أثره فى الطعوم والروائح والمركبات، وقد عرض له من قبل فى كتاب «الكون والفساد»[6]. ويعبر عنه هنا بلفظ فيه شىء من اللبس، فيسميه المزاج، مع أنه عرض للأمزجة طويلا فى «كتاب القانون»[7].

* * *

هذه هى كتب ابن سينا الثلاثة، وقد أفاد منها الطبيعيون المعاصرون، أمثال ابن الهيثم (٤٣٠ هـ) والبيرونى (٤٣٩)، وتأثر بها الباحثون المتأخرون، وكان لها شأن

(١) ابن سينا. الأفعال والانفعالات، ص ٢٠٦.
(٢) المصدر السابق، ص ٢٠٧ - ٢٠٨.
(٣) المصدر السابق، ص ٢٠٩ أرسطو، الآثار العلوية، طبعة بيروت، ص ٤٧.
(٤) ابن سينا. المصدر السابق، ص ٢٢٣ - ٢٣٤.
(٥) المصدر السابق، ص ٢٢٦ (٦) ص ع.
(٧) ابن سينا، القانون، طبعة روما، ص ٢ - ٥.

فى الدراسات الطبيعية العربية حتى أخريات القرن الماضى . وقد ترجمت إلى اللاتينية فى عهد مبكر ، منذ أخريات القرن الثانى عشر الميلادى ، وأخذ عنها فلاسفة اللاتين ما أخذوا ، واستعانوا بها بوجه خاص على فهم أرسطو .

ولا شك فى أن نشرها اليوم يعين على فهمها بشكل أتم وأوضح ، ويمكّن من ربطها بسلسلة الدراسات الطبيعية فى التاريخ قديمه وحديثه .

وقد اضطلع بتحقيقها الدكتور محمود قاسم ، ووقف عليها زمنا غير قصير ، وعول على عدة مخطوطات هى :

١ — مخطوط الأزهر : (ب) وهامشه (بخ) .

٢ — مخطوط دار الكتب : (د) .

٣ — مخطوط داماد الجديد : (سا) .

٤ — مخطوط المتحف البريطانى : (أ) .

٥ — نسخة طهران المطبوعة : (ط) .

وحرص الدكتور محمود قاسم على أن يلحق بالنص فهرسا للمصطلحات ، ويقينى أن قراءه يقدرون ما أنفق من جهد وزمن ، ويرحبون بهذا التحقيق الذى كانوا يرتقبونه .

الفن الثانى من الطبيعيّات

وهو مقالة واحدة فى عشرة فصول

فى السّماء والعالم

الفصل الأول

فصل فى ٥

قوى الأجسام البسيطة والمركبة وأفعالها

الأجسام من جهة قواها لا تعقل إلاّ على أحد أقسام ثلاثة :

إما أن يكون الجسم واحداً لا تركيب فيه من جسمين ، وله قوة واحدة فقط ؛

وإما أن يكون الجسم واحداً لا تركيب فيه ، وله قوتان ؛

وإما أن يكون الجسم ذا تركيب من الأجسام تمازجت ، ويختص كل واحد منها ١٠ بقوة ، سواء تفاعلت ، فحصل منها قوة واحدة مزاجية مشتركة ، أو لم تتفاعل .

وغرضنا أن نتكلم فى القسم الثانى أنه كيف يمكن أن يوجد فنقول :

---

(١) فى نسخة طهران : « الفن الثانى من الطبيعيات من كتاب الشفاء فى السماء والعالم وهو مقالة واحدة عشرة فصول ثم يورد عناوين الفصول//صناعة: + فى م،د،سا ، بخ (٣) فى د: « وهو فى السماء ،// والعالم عشرة فصول» سقطت فى د//+ هى: فى سا // (٣) وعشرة فصول : سا //سقطت فى ب ، بخ (٤) الفصل الأول فى : م ، م ، د (١٠) أجسام : ب ، د (١١) يتفاعل : ب ، م ، د

إن هذا أيضاً يعقل على أقسام :

منها أن يكون القوتان أمرين غير صورة الجسم ، بل تابعان لها ، أو عارضان من خارج .

٥ ومنها أن يكون أحدهما صورة ، والآخر لازماً أو عارضاً .

ومنها أن لا يكونا عرضيين بل أمران يحصل من مجموعهما صورة واحدة للجسم ، بها الجسم نوع واحد . فلنجوز الآن وجود القسمين الأولين ، ولنتأمل حال القسم الثالث .

وهذا القسم الثالث أيضاً يعقل على وجوه :

أما أن يكون كل واحد منهما مليئاً بإقامة مادته بالفعل جوهراً قائماً أو يكون ١٠ أحدهما كذلك ، أو لا يكون إلا مجموعهما كذلك . فإن كان كل واحد منهما مليئاً بإقامة المادة لو انفرد لزم من ذلك أن يكون المادة قد تقومت بأى واحد منهما شئت ، ويكون الآخر خارجاً عن تقويم المادة ، فيكون عرضاً ، فيكون كل واحد منهما صورة وعرضاً ، هذا خلف .

وإن كان المقوم أحدهما وحده كان الثانى عارضاً ، فلحق الأمر بأحد القسمين ١٥ الأولين . وأما إن كان تقويمها للمادة أمراً ، يحصل عنهما بالشركة ، فمجموعهما ، بالحقيقة ، هو الصورة ، وكل واحد منهما جزء الصورة . وكل واحد منهما لا يخلو إما أن يكون جزءاً متميزاً بنفسه لا كمعانى الجنس والفصل في الأمور البسيطة التى لا يتميز كل واحد منهما أمراً منفصلا بنفسه ، بل يكون كأجزاء المركبات ، أو لا يكون كذلك . فإن لم يكن كذلك لم يكن واحد منهما يصدر عنه ، وحده ، فعل خاص

---

(٢) مصورة ، م // تابعين : م (٢) عارضين : م (٥) د : بل أمرين ، م : للأمرين (٦) سا : لجوز (١١) سا ، د : انفردت // ط : ولو (١٢) د : تقوم (١٣) خلف: — فى ط (١٤) ب : وكان (١٥) د : لحصل (١٦) د : فكل (١٧،١٨) م : — لا // ط : ليس كل (١٨) سا : — واحد

نوعى ؛ بل عسى أن يصدر عن المعنى الجنسى فعل جنسى تتم نوعيته بالمعنى الفصلى ، مثلا أن يكون الصادر عنه حركة مطلقة ، ويتخصص نوعها بشركة الفصل ؛ وهذا مما لا ننكره .

وأما الوجه الأول فهو محال ؛ وذلك لأن كل واحد منهما ليس ، وحده ، مقوماً للمادة ، ولا أيضاً يتقوم بقرينه ، وإلا فقرينه أقدم منه ذاتاً ، وهو تابع لقرينه . ٥
وهذا مما لا ننكره ، أعنى أن يكون شىء من الهيئات يتقوم به هيئة أخرى هو بعده فى الجسم البسيط ؛ بل هذا داخل فى أحد القسمين المذكورين . وإنما ننكر أن يكون كل واحد منهما يتقوم بالآخر ، فيكون أقدم منه ، وأشد تأخراً عنه .
فبقى لا محالة أن الواحد منهما لا يتقوم إلا بالمادة ؛ إذ فرضنا أنها لا توجد إلا فيها .
وهو على ما فرضناه أيضاً غير مقوم له ، فالمادة أقدم منه ، لكنه أقدم من المركب ١٠
منهما ، أعنى من مجموع الهيئتين . وهذا المجموع هو المقوم للمادة بالفعل ، كما فرض .
فيكون ، بالحقيقة أقدم من شىء هو مقوم للمادة ، فيكون أقدم من المادة ، وكانت المادة أقدم منه ؛ هذا خلف .

فقد ظهر استحالة هذا القسم ، فلا يجوز أن يكون صورتان ، ليست إحداهما أقدم من الأخرى ، يقيمان المادة بالشركة . فإن كان قد يجوز أن يكون طبيعة واحدة بسيطة ١٥
يصدر عنها ، بما هى صورة ، قوة فعلية ، كما عن طبيعة الماء البردُ المحسوس ، ويكون عنها ، من جهة مادتها لمادتها قوة أخرى انفعالية ، كما للماء من الرطوبة . ويجوز أن يكون قد تفيض عنها بحسب أين الجسم قوة مميلة ، وبحسب كيف الجسم قوة سخنة ، وتكون

---

(١) م : حقيق بدل جنسى . (٣) م : ما // م ، د ، سا : ينكره (٤) م : — الأول // ط ، د : مقوما وحده (٥) ط : يقوم // د : — أقدم منه ذاتا وهو (٦) ط ، د : ينكره//د : مما ، يدل ، ما (٧) د : — هو بعده فى الجسم (٨) م : إنما يتكرر ، وفى م ، سا : لا ننكره (٩) فى ب: أنه لا يوجد // د : مقوم لها (١٠) فى ط : « أقدم من المركب» بدلا من « أقدم منه » (١٢) فى د : فيكون أقدم // فى د :وكان (١٤) د : ليس أحدهما //ط:أحديهما ، سا : أحدهما (١٥) ط : يقومان المادة // د : يقسمان المادة // ط ، د : وإن (١٦) ط : كما يصدر

إحداهما أقدم من الأخرى ؛ فإن المسخنة قبل المميلة ، حتى أن المكتسب سخونة
بالعرض يميل إلى فوق ، أو يكونان معا ، ولكن إحداهما سببها تلك الصورة لذاتها ،
كالسخونة للنار ، والبرودة للماء ، والأخرى سببها الصورة مع عارض عرض لها مثل
الميل ، إذا كان الجسم عرض له مفارقة مكانه الطبيعى . وإما أن يكونا معا ، ولا سبب
٥ إلا الصورة الواحدة ، فلا يمكن . وأنت قد علمت الفرق بين الصورة وبين هذه
الأحوال قبل هذا الموضع .

وأنت تعلم من هذا أن الجسم فى مكانه الطبيعى لا يكون سبب حركته موجوداً
من حيث هو سبب حركته ؛ إذ لم يكن السبب صورته فقط ؛ بل صورته وشىء ،
فلا يكون ، بالحقيقة ، شىء واحد هو سبب الحركة إلى المكان الطبيعى ، وسبب
١٠ السكون . ويزول عنك الشك الذى يورده بعضهم . ويجب أن لا يشك فى استحالة
وقوع الأفعال المختلفة ؛ إذ كانت المادة واحدة والقوة واحدة ، والسبب الفاعلى واحدا .
فتعلم أن القوة الواحدة يصدر عنها فعل واحد ، وأن الفاعل الطبيعى الواحد لا يصدر
إلا عن قوة واحدة .فإن كان ذلك الفعل الطبيعى واحداً بالجنس ، كحركة الماء والأرض
إلى أسفل ، فإن هاتين الحركتين واحدة بالجنس ، لا بالنوع ؛ لأنهما يشتركان ويفترقان
١٥ فى أمر ذاتى لهما .

أما الاشتراك فلأنهما يتوجهان من حيز الهواء إلى البعد عن الفلك .

وأما التباين فلأن نهاية كل واحدة منهما ليست نهاية الأخرى بالنوع ،
وكانت القوة واحدة بالجنس لا بالنوع . فإن القوة الواحدة بالنوع إنما تحصل غاية
واحدة بالنوع . [و] إذا كان الفعل الطبيعى واحداً بالنوع . فإنما تحصل غاية

---

(١) م ،ط ، د : أحدهما أقدم من الآخر (٢) م : أحدهما سببه (٣) م : الآخر سببه (١٠) م: عنه
(١١) ط ، د : إذا كانت (١٢) سا : فكان (١٦) ب ، ط : فبأنهما ، ب : فأنهما
(١٧) سا : وأما القياس // د : نهاية كل نهاية واحدة (١٨ ، ١٩) م : — » وكانت القوة
واحدة بالجنس لابالنوع . فإن القوة الواحدة بالنوع // د : كانت (١٨) د : — الواحدة

واحدة بالنوع . وأيضاً إذا كان الفعل الطبيعى واحداً بالنوع فمبدأه واحد بالنوع .
ولو كان مبـدأه واحداً بالجنس لـكان البسيط الذى يشاركه فى نوع تلك الحركة
لا يشاركه فى العلة النوعية ؛ بل فى العلة الجنسية والقوة الجنسية ، ويخالفه فى زيادة
فصل لقوته . فذلك الفصل إما أن يخصص فعل القوة ، أو لا يخصص . فإن خصص
فليست الشركة فى نوعية الفعل؛ وإن لم يخصص فليس ذلك فصلا للقوة من حيث هى
قوة توجب حكما فى القوة ، من حيث هى قوة ، فيـكون أمراً عرضياً لا فصلياً .

---

(١) د : « وأيضا إذا كان الفعل الطبيعى واحدا بالنوع » مكرر // ب : بالطبع
(٢) د : — الحركة (٣) م : — والقوة الجنسية (٤) فى م : فضل القوة // ، م : الفعل
(٦) « توجب حكما فى القوة من حيث هى قوة » سقطت فى « سا »

٥

الفصل الثانى

فصل فى

أصناف القوى والحركات البسيطة الأول وإبانة أن الطبيعة الفلكية خارجة عن الطبائع العنصرية

٥ قدعرف مما سلف أنه إذا كانت حركة طبيعية مستقيمة افترض للحركات الطبيعية أجناس ثلاثة : جنس المتحرك من الوسط وجنس المتحرك إلى الوسط ، وجنس المتحرك على الوسط .

فلنعلم أنه ليس يجب أن يكون المتحرك من الوسط لا محالة إنما يتحرك من عين الوسط ، فإنه إذا كان من موضع آخر لكنه يبعد بحركته عن الوسط فهو يتحرك
١٠ إلى الوسط ، ولا المتحرك إلى الوسط هو الذى ينتهى لا محالة بحركته إلى عين الوسط . فإنه ، وإن لم يكن يقرب بحركته إلى الوسط فهو متحرك إلى الوسط ، وليس كل ما يتحرك إلى شىء يصل .

والمتحرك على الوسط ليس يجب ، لا محالة ، أن يكون الوسط مركزاً له ، فإنه ، وإن لم يكن مركزاً له، وكان فى ضمنه ، فهو متحرك على الوسط ، إذ يتحرك حوله بوجهما
١٥ إلا واحداً بعينه ، هو من جملة المتحركات على الوسط ، وهو المحدّد للكل . فإن الوسط

---

(١) م ، ط : الفصل الثانى (٢) سا ، ب ، د : فصل فى (٤) م : خارج (٥) ط ، د : عرفت// « سا » : فيما سلف // د : ما سلف // م : — مستقيمة (٧) م : إلى الوسط (٨) د ، ط : فليعلم (٩) ط : كان فى // م : سقطت الجملة « من موضع آخر لكنه يبعد بحركته عن الوسط » وفيها زيادة أخرى هى : « يقرب بحركته إلى الوسط (١٠) فى م : عن الوسط // فى م : — ولا المتحرك إلى الوسط // م : — « إلى » الثانية (١١) م ، د : وإن كان // « فهو متحرك إلى الوسط » : مكررة فى م (١٢) ط: « كلما » بدل كل ما (١٤) د : « مراكز » بدلا من « مركزا له » // م : وإن كان //د : أو كان (١٥) م : فهو (١٥) ط: « وهذا هو المحدد »

يجب أن يكون مركزاً له . وأما غير ذلك الواحد فربما كان المستدير المتحرك على الوسط
ليس مركزه وسط حركة للمتحرك إلى الوسط ، وعن الوسط ، فلا يكون هو الذى
بالقياس إليه يتحدد الوسط الفاعل للجهات الطبيعية للحركات المستقيمة . وإذا كان
المتحرك متحركا حول هذا الوسط ، وليس هومركزه ، فيعرض له تارة أن يكون أقرب
منه ، وتارة أن يكون أبعد منه . وليس ذلك لأنه يتحرك إلى الوسط أو عن الوسط ؛ ٥
لأنه ليس يتوجه بحركته إلى ذلك القرب والبعد توجها ذاتيا ؛ بل إنما يتحرك ، وهو على
مداره ، لكن عرض أن يكون جزء من مداره أقرب من الوسط المذكور وجزء
أبعد ، كما أن الأجزاء مداره قربا وبعداً من أشياء يكاد لا ينتهى بالقوة ، وليس حركته
إليها بالقصد الأول ، بل القصد الأول فى حركته حفظ مداره ، ثم يعرض منه ذلك .
ولو كان بالقصد الأول لكان يقف عند حصول المقصود ولا يفارقه ، ولكان ١٠
يتحرك إليه من أقرب المسافات ، وهو المستقيم ، لا على انحراف . وعلى أن هذا
القرب والبعد ليس يعرض لجملة المتحرك على الوسط ؛ إنما يعرض لجزء من المتحرك على
الوسط ، ليس هو جزءاً منفصلا متحركا بنفسه ؛ بل هو جزء موهوم متحرك بالعرض ،
لو كان أيضاً غير موهوم . وأما الكلية فإنما تتحرك فى الوضع.

فإذا كان ذلك كذلك ولم يكن هناك متحرك ، ولا حركة بالذات إلى جهة يتحرك ١٥
إليها بالقصد الأول ، فكيف يكون حركة حقيقية إلى الوسط ، أو عن الوسط ،
حتى يشنع بذلك بعض المتقربين إلى العامة من النصارى وهو يشعر ؟

فالمتحرك بالطبايع إلى الوسط هو الذى يسمى ثقيلا ، والمرسل منه هو الذى من

---

(٢) «إلى الوسط» مكررة فى م (٣) د : يتحدد الوسيط (٤) د :ــ حول (٤) د :ــ «له تارة»
(٤،٥)د :أقرب إليه(٥) د :وليس كذلك//م:«أو عن الوسط» مكررة (٧) م: مدار//م:ولكن
(٨) ط . د : يكاد أن (٨) م: حركة (١٠) م : لايفارقه (١٤) ط : أيضا + مقارنته //
ط : + بل كان مجاورا له // ب : فاما . (١٥) م : وإذا كان // م : لم يكن // د : هنا //د : فلا
(١٦) د :+ أو شبه حركة يتحرك إليها //ط : حركته (١٨) سا،ب : بالطباع ، د فى ط : بالطبع

شأنه ، إذا فارق مكانه الطبيعى ، ولم يعرض له مفسد ولا مانع ، أن يبلغ الوسط ، فيكون راسبا تحت الأجسام كلها .

والمتحرك بالطباع عن الوسط هو الذى يسمى خفيفا ، والمرسل منه هو الذى من شأنه ، إذا فارق مكانه الطبيعى ، وحصل فى ناحية الوسط ، ولم يعرض له مفسد ولا مانع ، أن يعود فيتحرك حتى يبلغ أبعد حدود حركات الأجسام الطبيعية من فوق ، فيكون طافيا فوق الأجسام المستقيمة الحركة كلها . وأما الثقيل على الإضافة ، والخفيف على الإضافة ، فكل على قسمين .

ولنذكر قسمى الثقيل بالإضافة :

فأحدهما الذى هو بطباعه متحرك فى أكثر المسافة الممتدة من حدى الحركة المستقيمة حركة إلى الوسط لكنه لا يبلغه . وقد يعرض له أن يتحرك عن الوسط ولا يكون تانك الحركتان متضادين ، كما ظنه بعضهم ؛ لأنهما ينتهيان إلى طرف واحد ونهاية واحدة ، وهذا مثل الماء . فإنه إذا حصل فى حيز النار والهواء ، تحرك بينهما إلى الوسط ، ولم يبلغه ؛ وإذا حصل فى حيز الأرض بالحقيقة ، وهو الوسط ، مثلا ، تحرك عنه بالطبع ليطفو عليه ، فهو من هذه الجهة ثقيل مضاف ، ومن جهة أنه إذا قيس إلى الأرض نفسها ، فكانت الأرض سابقة له إلى الوسط وأشد ميلا إلى الوسط ، فيصير عند الأرض خفيفا ؛ وهى أيضا ثقيلة بالإضافة من هذا الوجه . وهذا الوجه يقرب من الأول ، وليس به ؛ فإن هذا باعتباره ، وهو يشارك الأرض فى حركتها إلى الوسط . ولكنه يبطىء ، ويتخلف عنها . وأما ذلك فباعتباره من حيث لا يريد من الوسط الحد الذى تريده الأرض بعينه . وهذا الاعتبار غير ذلك . وكيف لا ، وربما شارك

(١) م ، : ــ له (٣) د : بالطبائع //م : حقيقيا // سا : والمرسل إليه (٤) د : لا مانع له
(٥) م ، يعوق (٦ ، ٧) سا : ــ والخفيف على الإضافة // سا : ــ على الإضافة
(٩) د: وأحدهما // د ، سا: هو الذى (١٠) ط : حركته // سا : ــ أن (١١) : سا : سيان إلى طرف واحد (١٢) د ، ط : يتحرك (١٥) سا ، د : الأرض نفسه // د ، ب : وكانت
(١٦) ط : خفيفة// سا ، ب : وهو أيضا ثقيلا . (١٨) ط ، د،سا،ب : عنه// ب: على الوسط

البطىء السريع فى الغاية ، إذا كان اختلاف مابينها للصغر والكبر ؟

وهكذا يجب أن يتحقق ، فى جنبه ، الخفيف المضاف أيضاً .

ولفظيا الخفة والثقل قد يعنى بكل واحدة منهما أمران .

أحدهما : أن يكون الشىء من شأنه أنه إذا كان فى غير الحيز الطبيعى تحرك بميل فيه طبيعى إلى إحدى الجهتين . وإذا عنى بالثقل والخفة ذلك كانت الأجسام المستقيمة الحركة دائماً ثقيلة أو خفيفة .

والثانى : أن يكون ذلك الميل لها بالفعل . فإذا كان ذلك كذلك لم تكن الأجسام ، فى مواضعها الطبيعية ، بثقيلة ولا خفيفة .

وأما الجسم المتحرك بالطبع على الاستدارة فإنه لاثقيل ولا خفيف . لا بالوجه المقول بالفعل ، ولا بالوجه المقول بالقوة . وهذا الجسم قد سلف منا إثباته بالوجه البرهانى ، وبينا أنه أقدم وجوداً من هذه الأجسام الأخرى . فإن هذه الأجسام طبايعها لا توجد مطبوعة على أيون يريدها إلا بعد أن توجد أماكنها الطبيعية . ويكون ذلك لا على أنها علل لاحداث أماكنها الطبيعية فإنه لا يصير طبيعية ، أو يكون لها أحياز طبيعية ، وإنما يتحدد أماكنها بهذا الجسم . فهذا الجسم أقدم بالذات من معنى هو مع هذه الأجسام لايتأخر عنها . وما هو أقدم من مع فهو أقدم . والأولى أن يكون أتم البسطين أقدم ، وأتم الحركتين البسيطتين هو المستدير ، والأولى أن يكون أقدم البسيطين لأقدم الجسمين ، وذلك لأن الحركات الطبيعية البسيطة يجب أن تكون للأجسام البسيطة . فإن المركبة إن كان لها مبدأ حركة بسيطة طبيعية لم يخل : إما أن

---

(١) م: للصغير والكبير (٢) م: يحقق // م : حينه (٣) ط : لفظيا (٤) ط : حيز الخير // ط : يتحرك (٥) ط : فإذا // م : أما لنقل (٦) م : للحركة (٧) م : يكن (١٠) د. « بالنوع » بدلا « من بالقوة » //سا : وهذا الوجه (١٢) ط : متبوعة //م ، سا : تريدها (١٣) ط : وقد يكون ذلك (١٥) د : فى معنى (١٦) ط : + الحركتين البسيطتين (١٧) م : ـ البسيطين // ط : يكون

يكون إنما يصدر ذلك عن قوة تحدث عن امتزاج قوى ، فيكون مقتضاها ممتزجا عن مقتضيات القوى البسيطة ، فإما أن تمانع ، وأما أن يغلب واحد ، وإما أن تتناوب. فإن تمانعت فلا حركة ، وإن غلب واحد فذلك الواحد هو قوة الجسم البسيط المتقدم ، لاقوة المركب ؛ لكن حركة مشوبة بإبطاء لا محالة لمقاومة القوى الأخرى ، والمشوبة بالإبطاء غير صرفة ، ولا بسيطة مطلقا . وإن تناوبت فالحركة مركبة من حركات . وكل بسيطة منها فهى عن بسيطة ، هى علتها وقتا ما .

وإما أن لا يكون من قوة ممتزجة من قواها ، بل يكون المزاج يلزمه استعداد أن يقبل قوة يصدر عنها نوع من التحريك آخر ، فلا تكون هذه الحركة ، بالحقيقة ، طبيعية ؛ وذلك لأنها قاهرة لمقتضى القوى الطبيعية الأولية فى الجسم ، فإن تلك القوى تقتضى جهة أو تقتضى تمانعا وسكونا ، كما بيناه الآن . وهذا إنما يصدر عن ذلك ويصرف عنه قسراً ؛ فتكون هذه القوه دخيلة على القوى الطبيعية كما تدخل الحرارة على الأرض والماء فتصعدهما . وهناك قوة يرجحن بها . لكنها تغلب ، كما أن الإرادة أيضا توجب خلاف مقتضى الجسم من الحركة .

وإذا كان كذلك فتكون هذه القوة الطارئة لا تفعل حركة طبيعية ؛ بل تفعل حركة مضادة للطبيعية . وليس علينا الآن أن نتكلم فى أن هذا يجوز وجوده أولايجوز. فإنه من حيث يجوز حدوث قوى بعد المزاج الأول هى صورته لا غريبة عرضية ، فيستحيل أن هذا يجوز وجوده . ومن حيث يظن أنه لايجوز أن يكون الشىء يُعد لضده ولمخالفه بالطبع ، فيظن أن هذا لا يجوز وجوده ، وخصوصا على سبيل مايستكمل الجسم الطبيعى به نوعا ؛ بل إن كان ولابد فلسبب من خارج ولمبدأ غريب وغير

(١) ط: يحدث // سا: «قواها» بدلا من مقتضاها (٢) ط: عن مقتضيها // م: تمانع // ط: يتناوب (٣) سا: القوة // ط: البسيطة (٤) م: ولكن // م: مشوبه (٦) د: فهو عن (٨) ط: فلا يكون (٩) م، ط: يقتضى (١٠) م: وتكون، بدلا من « سكونا » (١٠) م: يصد (١١) سا: قهرا // م: ويكون // م، ط: يدخل (١٤) م، ط، سا: فيكون // ط: بل يفعل (١٥) م: للطبيعة // م: «إلا» بدلا من «الآن» (١٦) د: + حدوث وجوده قوى // م: هو صورته // « غريبة عرضية فيستحيل » مطموسة فى م // د: ــ غريبة (١٧) ب: فيتخيل // ط: من حيث به (١٨) م: مخالفة (١٩) د: له نوعان // ط. سا: وإن كان

مكمل النوع ؛ بل طارىء بعد استكمال النوع ، وعلى أن تحريك هذه القوة يتوجه إلى مكان ما ، ويكون لذلك المكان جسم طبيعى وبسيط . وهذه القوة تحرك إليه أيضا جسما بالطبع . فإن كان الجسم الطبيعى الذى لذلك المكان موجوداً فى هذا المركب فالحركة بحسب البسيط ؛ وإن لم يكن موجوداً كان مكان واحد تقتضيه بالطبع أجسام كثيرة ، وهذا محال ؛ اللهم إلا أن يكون ذلك التحريك هو فى حيز غير مختلف بالطبع ، مثل حركتنا فى الهواء . ومثل هذه الحركة لا تكون طبيعية ؛ لأن الطبيعية لا تخرج عن ميل بالطبع إلى ميل بالطبع .

وأما الإرادة فلها غايات غير طبيعية ، وإذا كانت الحركات البسيطة الطبيعية يكون للأجسام البسيطة ، كانت الحركات البسيطة إما مستقيمة وإما مستديرة ؛ إذ المسافات البسيطة إما مستقيمة وإما مستديرة ؛ وأما المنحنية ، وإن كانت محصلة النهايات ، فليس تحصل النهايات بها تحصلا واجبا ، إذ يجوز أن تكون تلك النهايات لمنحنيات أخرى لا نهاية لها ؛ وأما المستقيمة فليست كذلك . وإذا كان كذلك فلا يتعين لطبيعة البسايط سلوك بين نهايتين للمنحنيات على نوع منها ، دون نوع . وأما المستقيمة فيتعين منها ذلك ، وإن كانت غير متعينة النهايات ، من حيث هى مستقيمة . غير أن لك أخذ المنحنى غير بسيط ؛ لأن المنحنى لا يكون فى نفسه أيضا متشابه الأجزاء ، كان محيطا أو مقطوعا والبسيط متشابه .

فبين أن الحركات المستديرة والمستقيمة البسيطة هى للأجسام البسيطة ، كما أن الأجسام البسيطة حركاتها الطبيعية إما مستقيمة وإما مستديرة .

---

(١) ط : طا // سا، ب : للنوع (٢) ط : متوجه // د: بسيط (٤)ط: يقتضيه
(٦) د : هذا الهواء // ب : الطبيمة // د : ـ لأن الطبيعية (٨) ط : الإرادات
(٩) م : وكانت . (٩ ، ١٠) سا : ـ إذ المسافات البسيطة إما مستقيمة وإما مستديرة (١١) سا، ط ، د : فإن كانت // ط : ليست (١١) ب : تتحصل (١٢) م : للمنحنيات . // م : ـ وإذا كان كذلك
(١٣) سا : سكون//م: من نهايتين (١٤) د : وذلك. (١٥) ب: وعلى أن الماخذ المنحنى غير بسيط ، بخ : وعلى أن الماخذ المنحنى عن بسيط ط: وعلى أن مأخذ المنحنى ، د: سقط « غير بسيط ، لأن المنحنى » // بخ : فى نفسه أيضا لا يكون متشابه (١٦) د : « مقلوبا » بدلا من « مقطوعاً »
(١٨) د : إما مستديرة أو مستقيمة (١٨) د : إما مستديرة وإما مستقيمة

ولما كان لا يمكن أن تكون مستقيمة إلا كانت جهة ، ولا تكون جهة إلا كان محيط بالطبع ، ولا يكون محيط بالطبع إلا أن يوجد المستدير المتحرك على الاستدارة ، على ما سلف لك من جميع ذلك ، والمستقيمة الطبيعية موجودة فالمستديرة موجودة .
والأجسام التى لها فى طباعها ميل مستدير ، كانت كثيرة أو واحدة ، فإنها جنس يخالف الأجسام المستقيمة الحركة بالطبع خلافا طبيعيا ، كما قد وقفت عليه من الأقاويل السالفة . ولكنها إذا اقتضت بعد ذلك ، مواضع فى الطبع مختلفة ، وجهات فى الحركة مختلفة ، فبالحرى أن تختلف بالنوع .

والأجسام التى إذا حصلت مع أجسام أخرى بالتوهم ، فى حيز واحد ، فتحركت هذه إلى الوسط ميلا ، وتلك لم تتحرك ؛ بل سكنت ، أو تحركت عن الوسط ، أوسكن بعضها وتحرك الآخر عن الوسط ، وذلك لها بالطبع ؛ فإنها متخالفة الطبايع بالذات . فتكون المتحركات إلى الوسط جنسا ، والمتحركات عن الوسط جنسا يخالف ذلك الجنس الآخر . لكنها ، إن وجدت بعد ذلك ، مختلفة بالطبع ، حتى يكون الواحد يقتضى موضعا طبيعيا فوق أو تحت الآخر ، وواحد يتحرك أبعد ، وواحد يتحرك أقرب ، وواحد يبقى ميله ، وآخر يزول ميله ، وذلك لها بالطبع ؛ فهى مختلفة الأنواع بالطبع ؛ فيسقط بهذا مناقضة من قال : لم أوجبتم اختلاف طبايع الأجسام باختلاف حركاتها ، ثم جعلتم الأفلاك طبيعة واحدة خامسة ؟ فإنا لم نجعلها واحدة بالنوع .

وكذلك إذا كانت الحركة عن الوسط ، أو إلى الوسط ، معنى كالجنس فلا تصير الأجسام بها متفقة إلا فى معنى جنسى . وأما التخصيص بموضع بعينه طبيعى فهو المعنى النوعى .

---

(١) د : حركة مستقيمة (٤) ط : طبايعها (٥) ط : تخالف للأجسام (٦) ط ، د : فى الحركات (٧) م ، ط : يختلف (٨) ط : فالأجسام // م : ـ إذا (٩) م : مثلا // د : وتحركت // ط : من الوسط (١١) م ط : فيكون (١١ ، ١٢) ط : يكون جنساً يخالفه ذلك الجنس جنساً يخالف الخ (١٤) د : مثله // د : ـ آخر يزول ميله // ط : وواحد يزول // ب ، بخ : ـ بالطبع (١٥) د : « فليسقط » بدلا من يسقط // م : بها // د : لم وجدت اختلاف (١٦) ب ، بخ : طبيعية (١٧) م : كان // بخ : « وإذا كان كذلك كانت » وهو الأرجح . // ط ، د : يصير (١٨) د : بمعنى

وعلى هذا ، مايخالف المـاء الأرض فى الطبـع ؛ لأن حركتيهما ليستا إلى حقيقة المركز إلا للقهر أو لوقوع الخلاء ، لو لم ينجذب المـاء إذا زال عنه الأرض ، ولتلازم الصفائح على النحو المذكور ، وإلا لحركة المـاء إلى حيز غير حيز حركة الأرض ، فهما واحد بالجنس ، لابالنوع .

٥ وإذا عرض لجسم واحد ، باعتبار مكانين ، حركتان إحداهما عن الوسط ، والأخرى إلى الوسط مثلا ، كالهواء ، على مذهب المشائين ، لو أدخل فى حيز النار لهبط ، وإذا أدخل فى حيّز الماء صعد ، فليس يجب أن يكون مخالفاً لطبيعته ؛ لأن ذلك له عند حيزين مختلفين ، وغايته حيز واحد هو الطبيعى له .

وأما أنه هل إذا كانت حركة توجد غير طبيعية لجسم ، فيجب أن تكون طبيعية لجسم آخر ، فهو شىء لم يُبرهن عندى بعد إلى هذه الغاية ، ولا أراه واجباً . وعسى أن يقول ١٠ فيه غيرى ماليس عندى .

ويسقط ، بمعرفة هذه الأصول ، سؤال من ظن أنه يقول شيئاً ، فقال : إن كان اختلاف الحركات يوجب اختلاف الأجسام فى الطبايع ، فاتفاقها يوجب الاتفاق ، فالأرض على طبيعة الماء .

١٥ أما أولا فلأن اتفاق الحركات فى الجنس إنما يوجب اتفاق الطبايع فى الجنس فقط ، إن أوجب اتفاقاً ، وهاتان الحركتان متفقتان فى الجنس ، فيجب أن توجبا اتفاق الطبايع فى الجنس لا فى النوع .

وأما ثانياً فلأن اختلاف الأشياء فى معانيها الذاتية واللازمة للذاتية يوجب الاختلاف

---

(١) م : حركتهما ليست (٢) د : القهر// م : وايلازم . (٣) م: سقطت «حيز» الأولى //م: حيز الثانية هى «جزء» (٦) م، ب : سقطت « لو أدخل فى حيز النار لهبط » (٧) م: لطبيعة (٨) د: خير
(٩) م : كانت له // م : أن يكون // سا . طبيعته (١٠) م : يتبرهن (١٢) م : لمعرفة
(١٣) م : واتفاقها (١٥) م : الاتفاق الحركات (١٥ ، ١٦) م : سقط منها : « فقط إن أوجب اتفاقا ، وهاتان الحركتان متفقتان فى الجنس ، فيجب أن توجبا اتفاق الطبايع فى الجنس
(١٦) د إن أوجبت// فى د : سقط: «فيجب أن توجبا اتفاق الطبايع فى الجنس. (١٨) د : اللازمة الذاتية

فى النوع ، والاتفاق فى ذلك لايوجب الاتفاق ، وإلا لـكانت المتجانسات متفقة النوع .

ومع ذلك ، فقد قاس هذا الإنسان قياساً رديا فقال : إن أمكن فى الأجرام البسيطة ، التى ليس نوع طبيعتها نوعا واحداً ، أن تتحرك حركة بسيطة نوعها بالطبع نوع واحد ، انعكس انعكاس النقيض ، فأمكن أن يكون للأشياء التى لاتتحرك حركة طبيعية واحدة بالنوع بسيطة نوع واحد طبيعى . فجعل ماظنه عكس النقيض تالياً لمقدمة هى عكس نقيضها .

وإنما غلط فى هذا العكس ، لأنه أخذ القضية ممكنة ، وظنها وجودية أو ضرورية ، فأوجب عكسها . وهذا النوع من عكس النقيض لايصح فى المقدمات الممكنة ، إذا جعلت الممكنة جهة ، ولم تجعل جزءاً من المحمول ، كما لو قال قائل : إن أمكن الجواهر المختلفة التى ليست طبيعة نوعها طبيعة واحدة ، أن تشترك فى ماهية مشتركة واحدة ، أو صفة واحدة ، أمكن للأشياء التى لاتشترك فى ماهية واحدة وصفة واحدة أن تكون طبيعتها ونوعها واحداً .

وإذا كان هذا العكس لايصح فاعلم أن ماقاله لايجب . وأما إن جعل الممكن جزءا من المحمول صح العكس . ولـكن لم يكن مايريده ، وكان عكس نقيض تلك المقدمة أن ماليس يمكن أن يتحرك حركة بسيطة واحدة نوعها واحد ، فليس من الأجرام البسيطة التى ليس نوع طبيعتها نوعاً واحداً . وهذا حق . فقد عُلِم من هذا أن الطبيعة السماوية مخالفة لهذه الطبايع في مبادىء الحركات ، فيجب أن تكون مخالفتها فى الأمور النوعية التى تتعلق بما يتعلق به الاختلاف . ولـكن الحرارة والبرودة لازمتان منعكستان

(١ ، ٢) د : سقط منها « والاتفاق فى ذلك » إلى قوله : ومع ذلك // م : المتجانسان // ب : متفقات (٢) م : يقال// م : الأجسام (٣) ط ، د : يتحرك (٤) ط : ينعكس بها//ط : أمكن أيضا // م : الأشياء // د : ــ لا (٧) م : غالط // ط ، د: «المقدمة» بدلا من «القضية» //م : ــ أو (٨) م : للمقدمة (٩) م ، ط : يجعل // م :ــ قائل (١٠) م : طبيعية // م: سقطت «طبيعة» الثانية (١١) م.د: أمكن الأشياء // ط: يشترك (١٢) سا:أو نوعها (١٣) م : فإذن هذا العكس // د: فاذا. (١٤) م : جزء //ط: يزيده (١٥) د: يمكن (١٧) م: يكون // ط: مخالفته (١٨) م: معلق // م : لكن // م ، د : لازمان منعكسان

على الخفة والثقل . فالمادة إذا أمعن فيها التسخين خفت . فإذا خفت سخنت .
فلا خفيف إلا وهو حار . ويعرض لها إذا بردت بشدة أن تثقل . وإذا ثقلت بشدة
أن تبرد . فلا ثقيل إلا وهو بارد . فيكون الحر والبرد منعكسين على الثقل والخفة ،
كالإشقاف وغير ذلك مما يوجد فى الثقيل والخفيف .

٥ فالجسم ، الذى فيه مبدأ حركة مستديرة ، لاحار ولا بارد . فيسقط بذلك سؤال من يرى
مشاركات بين الطبيعة الخامسة وغيرها ليست مما ينعكس على الثقل والخفة . والذى
ظن ، وقال إن الهواء يصعد من حيز الماء ، ويهبط من حيز النار ، فيكون جسم واحد
متضاد الحركة ، ومع ذلك لايضاد ذاته ، فتضاد الحركات لايوجد تضاد الطبايع — فأول
مافيه أنا قد بينا أن هاتين الحركتين غير متضادتين بالحقيقة . وأما بعد ذلك فقد
١٠ يعرض عن شىء واحد أفعال متقابلة لأحوال متقابلة . فتارة يسكن ، وتارة يتحرك .
إنما يوجب التضاد إذا كان الحال واحدة فيصدر عنها حركات متضادة ، فنعلم
أن فيها مبادىء متضادة . وأما إذا كانت الأحوال متقابلة فيجوز أن يكون مبدأ
مثل هاتين الحركتين جميعاً صورة واحدة ، وقوة واحدة هى الطالبة لمكان بعينه ،
فيوجب حركتين متخالفتين أو متضادتين نحو مكان واحد بحالين متضادين فيها
١٥ وليست هذه الأجسام تكون متضادة الصور بأن تعرض لها فى أحوال متضادة ؛
بل أن تكون متضادة فى حركاتها التى بالطبع عن حيز ، فيكون بين حركاتها
غاية الخلاف .

---

(١) م : النقل (٣) م : ينعكسا (٣) سقط من د من قوله « إلا وهو بارد » إلى قوله فى
التقبل » (٤) م : لا كالأشفاف // سا : كالشفاف . (٨) ط : مضاد // م : فيضاد
(١٠) م ، سا ، مقابلة (الأولى والثانية) (١١) م : فعلم (١٢) فى « م » زيادة
« وأما إذا كانت الأحوال متقابلة ، فيجوز أن يكون مبدأ . فنعلم أن فيها مبادىء متضادة .
(١٤) م . مثل (١٤) م . « الغالبة » بدلا من « الطالبة » (١٤) م . بعيد
(١٦) م ، لحالين // ب . متضادين (١٧) م « الصورتان » بدلا من الصور بأن//ط ، م ،
صور متضادة // م // يتضاد ط : بتضاد .

الفصل الثالث

فصل فى
الإشارة إلى أعيان الأجسام البسيطة
وترتيبها وأوصافها وأشكالها التى لها بالطبع ومخالفة الفلك لها

٥ والآن فليس يخفى عليك فيما تشاهده أن الحركة الصاعدة بالطبع تتجه نحو السماء ، وأن الهابطة بالطبع تتجه نحو الأرض ، وتعلم أن الأرض ليس تنزل من السماء منزلة المحيط ، والسماء لاتنزل عند الأرض منزلة المركز . ولو كان كذلك لكان لك أن توقع بنظرك أو تاراً على قسىّ من الأرض تعدو السماء ولا تناله ، كما لك أن تفعله بالسماء . وإذا لم تكن الأرض بمنزلة المحيط ، ولا بد على القوانين التى علمتها ، من أن يكون

١٠ أحدهما بمنزلة المحيط. فالسماء هو الجرم الذى بمنزلة المحيط ،وهو أيضاً يتحرك على الاستدارة ، شارقاً بالكواكب ، وغاربا . فتكون السماء هو الجرم البسيط المتقدم المتحرك بالاستدارة المذكورة حاله ، وليس فى طباعه أن يتحرك على الاستقامة . وحركته هذه المستديرة هى التى له بطباعه .

وأما التى للنار فيها فليست ، كما علمت ، حركة قسرية ولا طبيعية ، ولا حركة

١٥ فى ذات النار ؛ بل حركة المحمول ، وحركة مابالعرض لكون الشىء ملازماً للمتحرك .

---

(١) م ، ط . الفصل الثالث (٤) د : ـلها (٥) ب : مما // ط ، يتجه م ، د ، ينزل (٧) سقط من د : « المحيط والسماء لا ينزل عند الأرض منزلة . (٧) م . يوقع (٨) م . بعدد
(٨) م ، ط : يناله // : يفعله ، فى ، و ب . يفعل (٩) ط . وإن لم تكن// فى د . فإذا لم تكن // م ، ط . يكن // ط : فلابد // م . عملها // ط : من القوانين »
(١٠) م : سقط منها « فتكون السماء هو الجرم الذى بمنزلة المحيط وفى « د » زيادة.الذى هو.
(١١) م: «الحرام» بدلا من الجرم (١٢)ط، د: المذكور. (١٢) د : حركته (١٥) د : المحمولة // د : «لكن» بدلا من « لكون » // ط يلازم

والسماوات قد يلحقها مثل هذه الحركة . وأنت تعلم هذا إذا تحققت علم الهيئة الذى
يظن من أمر السماء أنها مركبة من أرض ونار ، ويتبع تضاد نقيضيهما فى الحركة أن
يستدير ؛ إذ يقتضى أحد عنصريه التصعد ويقتضى الآخر التهبط ، فيحصل منه جذب
ودفع ، فتحصل حركة مستديرة ، كما للسبيكة المذابة . فإن الحرارة الغريبة فى السبيكة
تتكلف التصعد ، والثقل يقاومها ، فتحدث هناك حركة مستديرة — فهو ظن باطل . ٥
وذلك لأن الجسم الواحد إذا حدث فيه ميلان إلى جهتين فإما أن يتمانعا ، وإما أن
يغلب أحدهما ، وإما أن تختلف الأجزاء فى ذلك ، كما فى السبيكة ؛ فإن الجزء المستقر منه
يغلبه الحر ، فيصعده بالإغلاء . فإذا عَلا حدث فيه ميل إلى حيزه الطبيعى ، وإنما يشتد
عند مقاربة المستقر . ولأجل اشتداد القوة عند المقاربة ما كان منع الحجر النازل أصعب
من إشالة المستقر ، على ما أشرنا إليه قبل . ١٠

وإذا حدث هذا الميل بقوة قاوم مقتضى التسخين فنزل إلى أسفل ونحا مستقره .
وقد عرض لما كان أسفل مثل ما عرض له من التصعد ، وأعانه مزاحمة النازل الحامى
المتوقف ، وقد عرفت التوقف ، فحدثت حركة مستديرة تكون استدارتها لا على
المستقر ، بل فيما بين المستقر وبين العلو .

وأما السماوية فلو حدثت فيها استدارة ، للسبب المذكور ، لكان بذلك يقع منها ١٥
فيما بين جهتى العلو والسفل ، لا على الوسط ؛ إذ نسبة الوسط إلى المتحرك عنه والمتحرك
إليه واحد .

---

(١) ط : الحركات (٢) م ، سا : نقيضهما (٣) م . (٤) م : رفع // م ، ط : ويحصل
(٥) سا : تتلف ، ط : بكلف // ب . د التصعيد // م : يقاومه // م ، ط : فيحدث (٧) ، م : ــ المستقر
// م : « الجزء » بدلا « من الحر » (٨) م ، د : فيصعد // م : « بالأعلى » بدلا من « بالإغلاء »
// م : علا // م ، ط ، د : إنما (٩) م : مفارقة المستقر ، وفى « ب » مقارنة // م : المفارقة
وفى ب : للمقارنة (١٠) سا ، ب ، د : وعلى (١١) ط : وإن حدث ، وفى سا : إذ // ط : يقاوم //
م : فزال ، وفى ب ، سا : فمال // ط : الأسفل // م : مستقرة (١٢) د : التصعيد
// د : كان + الحامى // د : التصعيد // د : أعانته // سا : مزاحمه
(١٣) ط : حركة مستقيمة مستديرة (١٥) م . بذلك (١٦) م . فيما بين (١٦) م : سقط منها . عنه والمتحرك

وأيضاً فنرى أن النار التى فى جوهر الفلك تطلب تصعيدا إلى أى حد ، وإلى أى غاية ، وكيف تحدد ذلك الحد قبَل الجسم المستدير الحركة ، ويلزم جميع ما قيل للجاهل بالجهات فيما سلف .

والذين قالوا أيضاً إنها قد حدث فيها قوة مزاجية محركة هذه الحركة البسيطة فقد أخطأوا ؛ وذلك لأن القوة المزاجية توجب من جنس يوجب ما عنه امتزجت بحسب الغالب ، أو يمنع الطرفين .

وليست المستديرة البسيطة من جنس المستقيمة ، ولا هى امتزاج من مستقيمين متقابلين . فيعرف من هذا خطأ قول من ظن أنه يقول شيئاً ، فقال : إن السماء يلزمها أن تتحرك على الاستدارة ، وإن كانت مركبة من نار وأرض ؛ إذ لا يمكنها أن تتحرك ، على الاستقامة لاتصال كرتيها ، ولا أن تسكن لتجاذب قواها ؛ والذين قالوا إنها ليست مزاجية بل قوة أخرى استعد لها الجسم بالمزاج ، فهى تتحرك على الاستدارة ، وقد عرفت استحالة ما قالوه ، حين علمت أن مثل هذه القوة لا تكون بسيطة التحريك. فالذين قالوا إن لها نفساً تحركها حركة خلاف مقتضى طباعها فقد جعلوا الجرم السماوى فى تعب دايم ؛ إذ كان جمعه يقتضى ، عن الحركة الصادرة عن تحريك نفسه ، حركة أو سكوناً .

وهؤلاء كلهم جعلوا السماء فى غير الموضع الطبيعى . وذلك لأنه ليس فى الحيز المشترك بين بسائطه ، الذى هو حيز المركب ، على ما علمت ، ولا فى حيز غالب ، فقد جعلوا حصوله هناك لقاسر ضرورة .

---

(١) م : فيرى // د : نرى // م : يطلب (١) : سا : إلى حد وأى غاية
(٢) م ، سا : يحدد ، وفى ط : يحدث (٤) سا : ــ قد (٥) م : اخطأ // م : موجب . // سا : ــ يوجب (٦) د : أوضع (٧) د : ــ البسيطة // سا : « امتناع » بدلا من « امتزاج » (٨) د : ــ هذا (١٠) م ، ط : يتحرك //م : يسكن (١٢) ط ، د : فقد عرفت م ، ط : لا يكون (١٣) د : والذين // د : إذا (١٦، ١٧) م : الحد المشترك
(١٧) م : جزء غالب (١٨) د : القاهر

هذا ولما كان الحق هو أن السماء بسيطة، وأنها متناهية، فالواجب أن يكون شكلها الطبيعى كريا. والواجب أن يكون الطبيعى موجوداً لها، وإلا لو وجد لها غير الطبيعى لكان يقبل جرمها الإزالة عن الشكل الطبيعى، وكان يقبل التمديد والتحريك على الاستقامة، إلى جهات الاستقامة، وبالقسر. وكل ما قسر عن موضعه الطبيعى بالاستقامة فله أن يتحرك إليه بالاستقامة، كما علمت فى الأصول التى أخذتها، فيكون ٥ فى طبيعة الفلك حركة مستقيمة.

وقد قيل إنه ليس كذلك. فيجب أن يكون الشكل الموجود للفلك مستديراً فيحيط به سطوح مستديرة، والجسم الذى يتحرك إلى الفلك بالطبع يجب أن يتحرك إليه بميل متشابه، ومع ذلك هو بسيط، ويقتضى شكلا بسيطا مستديراً، ويجد مكانا مستديرا، فيجب أن يجد هذا الجسم أيضاً الشكل البسيط الذى له، وكذلك ما فى ضمنه على الترتيب، ١٠ إلا أن يكون تحت من شأنه أن يقبل الكون والفساد؛ وأن يتصل به ما استحال إليه، وينفصل منه ما استحال عنه. ثم يكون بحيث يعتبر فى طبيعته المصير إلى الشكل الذى يقتضيه طبعه أو غيره بسهولة، كالأرض لأنها، بيبس طبيعتها، عسرة القبول للشكل، بطيئة الترك له؛ ومع ذلك فهى قابلة للكون والفساد. فإذا انثلم منها شىء بقى الباقى على غير شكله الطبيعى، لو كان عليه، أو شكله القسرى إذا كان عارضاً له؛ وكذلك ١٥ الذى ينضاف إليه مما هو كائن أرضاً، ولم يكن أرضا. وقد أوجبوا لأسباب أن لا يكون شكله طبيعياً. ويجب أن تتذكر الشبهة المذكورة فى باب كون كل جسم بسيط ذا شكل طبيعى وحلها؛ فإن ذلك يحتاج إليه فى هذا الموضع.

---

(١) م، سا : ـ هو (٢) م : ـ وإلا لو وجدلها (٣) سا: فكان يقبل (٤) د: على جهات//ط: إلى جهة //م، ط، سا : وكلما (٧) ط: فقد (٨) ط : للفلك بالطبع. (٩) م : ـ بسيطا //د: ويجده (١٠) د: «محا» بدل من «مافى» (١١) د. إلى أن يكون //م : تمت، فى/ط، سا: يحدث (١١) ط، سا : عنه ما//م : «يفسر» بدلا من «يعتبر» // سا : التصير «بدلا من المصير» (١٣) ط: طبيعته//سا : بيبس طبعها //ب سا، ط، د : بطى (١٤) د ب، سا، ط، د: فهو قابل. //ب م سا، ط، د : منه (١٥) م : أيضاً (١٦) ط، ى : أوجبت الأسباب، وفى سا : أوجب لأسباب (١٧) م : تذكر، وفى د. يتذكر // فى هامش نسخة ب شرح : معنى فى السماع فى الفصل الذى يثبت فيه أن لكل جسم حيزاً واحداً طبيعياً (١٨) ب، سا. محتاج

وإذا كان كذلك جاز أن ينثلم شكله الطبيعى بهذا السبب . لكن الجوهر ليس بهذه الصفة. ويشبه أن يكون ما يلى الفلك من العناصر لا يستحيل إلى طبيعة أخرى ؛ لأن الفلك لا يحيله أو يحيل كله . وأما جرم آخر غريب فلا يبلغ أن يبعد عن مكانه الطبيعى هذا البعد كله ، حتى تحصل هناك جرمية ، فتغير الجسم الموجود هناك . وإن بلغ ذلك الحد جزء منه كان بأن ينفعل أولى منه بأن يفعل فيه ؛ بل الواجب أن لا يمهل إلى أن يبلغ الحد الأقصى ، بل ينفعل دون ذلك ، ولا ينثلم بمخالطته الجنبة التى تلى الفلك ، فيكون سطحه ذلك سطح جسم كرى .

وأما أن ذلك ليس يجوز أن يكون أزلياً باقياً دائما ؛ بل يدخل فى الكون والفساد، فليس على سبيل أن يقبلها هناك ؛ بل على وجه آخر يذكر فى موضعه .

وأما السطح الذى يلى الأرض، أو يلى جسما يلى الأرض، فيشبه أن يعرض له هذا الانثلام بالمخالطة المضرسة .

وما كان رطبا سيالا فإن سطحه الذى يلى رطبا مثله يجب أن يحفظ شكله الطبيعى المستدير . ولو لم يكن سطح الماء مستديراً لكانت السفن إذا ظهرت من بعد تظهر بجملتها ، لكن ترى أصغر ، ولا يظهر منها أولا جزء دون جزء . وليس الأمر كذلك ؛ بل إنما يظهر أولا طرف السكان ثم صدر السفينة . ولو كان الماء مستقيم السطح لكان الجزء الوسط منه أقرب إلى المركز المتحرك إليه بالطبع من الجزءين الطرفين ؛ فكان يجب أن يميل الجزءان الطرفان إلى الوسط ، وإن لم يكن ذلك ليصلا إليه ، كما قلنا ؛ بل ليكون لهما إليه النسبة المتشابهة المذكورة . وتلك النسبة لا مانع لها ،

---

(١) سا. يتسلم . (٢) م: الجو (٣) ب: يحيله (الثانية) (٤) م ، ط: « جزء » منه بدلا من جرمية // م : ــ الموجود (٦) ط . يتمهل م . الجد // د : فلا // ط . لمخالطته (٧) ط ، د : الجسم الكروى. (٩) م : « أن يقبلها » مطموسة. وفى د أن يقبلها // م،سا . ــ فليس (١٠) سا: ــ أو يلى جسما يلى الأرض : م . المخالفة المضرسة ، وفى سا . للمشوشه .

(١٢) م : بطيئاً ميالا (١٣) د . تظاهرت // ط . يظهر (١٦) سا : « المركز » مطموسة

فى طباع الماء عن أن تنال بتدافع أجزائه إلى المركز ، تدافعا مستويا . فحينئذ يكون بعد سطحه عن المركز بعداً واحداً ، فيكون مستديراً .

وأما الجسم اليابس فينثلم ، ولا يستوى عن انثلامه بالسيلان . والذى ينطبق عليه من الرطب يتشكل بشكله . فيكون الجسم اليابس يلزمه أن تنثلم استدارة سطحه .

وأما الرطب فيلزمه ذلك من حيث يلى اليابس وينطبق عليه ، ولا يلزمه من حيث لا يلى اليابس . ٥

لكن اليابس ، وإن كان كذلك ، فليس يبلغ أن يخرج جملته ، عن كرية تلحقها ، خارجاً عنها ، هذه التضاريس . وهذا سيتضح فى العلم الرصدى من التعاليم .

فهذه الأجسام كرات بعضها فى بعض ، أوفى أحكام كرات ، وجملتها كرة واحدة .

وكيف لا ، والميل إلى المحيط متشابه ، والهرب عنه إلى الوسط متشابه . والوسط المتشابه ١٠ يوجب شكلا مستديراً ، كما أن اللقاء المتشابه المستدير يوجب شكلا مستديراً ، ولو كان بيضياً وعدسيا فيتحرك البيضى ، لا على قطره الأطول، والعدسى لا على قطره الأقصر، حركة وضعية ، وجب من ذلك أن يكون متحركا فى خلاء موجود ضرورة ، ولو تحركا على القطرين المذكورين لم تكن حركتهما فى الخلاء . ولكن كان فرض حركة لهما غير تلك الحركة ، وفرض إزالة قطريهما عن وضعه ، يقتضى خلاء ضرورة . ١٥

وأما الحركة المستديرة فى جسم مستدير فلا توجب ذلك بإيجاب ولا يوجبه فرض .

ونحن فى هذا الحيز الذى نحن فيه نجد الأجسام بالقسمة الأولى على قسمين :

---

(١) ط . طبايع //م ، ب ، ط . ينال // م . يدافعا (٣) سا : من انثلامه (٤) م، ط . ينثلم (٥) م،ب.ط من حيث يلى الرطب// ط: + لا يلى اليابس (٧،٨) م . كونه يلحقها. (٨)ط: التعاليم الحسية . (١٠) د : يتشابه// د التوسط // ط : المتشابهة (١١) أن ، سقطت فى جميع النسخ ماعدا فى «ط» // د : للمستدير (١٢) ط . أو عدسيا // فى جميع النسخ ماعدا بخ . فيحرك (١٢) «أو عدسيا» // فى جميع النسخ ماعدا بخ : فيتحرك//م« الأول » بدلا من « الأطول»
(١٤) م : لم يكن// ب : ما ولكن // م : بخ . عن تلك (١٥) م: قطرتهما (١٦) م: يوجب // م : « توجه فرض » // سا : . ولا نحن فيه بوجه فرض .
(١٧) سا ، ـ الذى نحن فيه //م . بالقوة الأولى (١٧) بخ : قسم// د.قسما

جسم يميل إلى أسفل من حيزنا ، ويثقل علينا .

وجسم لا يميل إلى أسفل ، بل ، إن كان ، يميل إلى فوق .

ونجد المائل إلى أسفل إما متماسكا مفرط الثقل ، أو الغالب عليه ذلك المتماسك غير القابل للتشكيل بسهولة ، فيكون هذا أرضا أو الغالب فيه أرض ، وإما رطبا سيالا ، أو الغالب فيه ذلك ، فيكون هذا ماء ، أو الغالب فيه الماء . فلا نجد غير هذين . ولا نجد البسيط الثقيل غير أرض وماء . وما سواهما فهو مركب . وأحدهما غالب فى جوهره .

وأما الجسم الآخر فنجده قسمين :

منه ما يحرق ويحمى أو الغالب فيه ذلك .

ومنه ما هو غير محرق أو الغالب فيه .

فنجد البسيط المشتمل علينا ، من جهة ، جواً محرقاً ، وجواً غير محرق ، أو الغالب فيه ذلك .

وأما سائر ذلك فمركبات . فالجو المحرق نسميه نارا ، والغير المحرق نسميه هواء . ولا يمكن أن يكون فى القسمة شىء غير هذه الأجسام الأربعة الخارجة من قسمين :

أحدهما : مائل إلى أسفل بذاته : إما متكاثف وإما سيّال .

والثانى : مائل إلى فوق إما محرق وإما غير محرق .

فنجد الأجسام البسيطة بهذه القسمة أربعة . ولا يمنع أن تكون قسمة أخرى

(٢) //م .ــ يميل « الثانية » (٣) م : النقل (٤) سا ، ب ، د. الغير القابل(٤) ط : الشكل //ب،ط : الأرض(٤،٥) م: سيالارطيا (٦) م : نجد + فيه// م : «ولا» //ط . الأرض والماء

(٩) سا . ــ « ومنه ماهو غير محرق أو الغالب فيه ذلك » //م : ــ ذلك

(١١،١٢)ب :ــ أو الغالب فيه ذلك (١٣) م: غير المحرق (١٤) د : عن هذه (١٦) سا . وإما محرق //د : أو غير (١٧) م ، ط : أن يكون

توجب عدداً آخر . ولا أيضاً ندعى أن قسمتنا هذه هى بفصول حقيقية ، بل أردنا بهذا نوعاً من التعريف ، وتركنا الاستقصاء إلى مابعد فإن لقائل أن يقول : بل الأجسام الصاعدة منها ماهى متكاثفة ، ومنها ماهى سيّالة ، والأجسام النازلة منها ماهى محرقة، ومنها ماهى غير محرقة .

فإن قال قائل هذا فنحن إلى أن نتكلف الاستقصاء فى هذا المعنى نجيبه ، فنقول :

إن المحرق النازل كحجارة محماة لا نجد الحمى فيه إلا غريباً ، وذلك الحمى يحاول تصعيده لكنه لا يطاوق ثقله . ألا ترى أنه لو جزىء أجزاء صغارا لصعد ، وإن تكلف الزيادة فى إحمائه فإنه يصعد أيضاً ، وإن كان كثيراً فإنه إذا ترك وفارقته العلة المسخنة ، لم يبق حامياً ؛ بل برد ونزل ، مع أنه يبقى جوهره .

والمتكاثف الصاعد لا يلبث صاعداً إذا زال القسر عنه أو فارقه الحمى ؛ بل ينزل . فيكون حمى النازل وصعود المتماسك أمرين غريبين عنهما .

ونحن نتكلم فى المعانى التى تصدر عن طبايع الأشياء أنفسها ، وكذلك إذا تأملت سائر الأقسام التى نورد تجدها بأمور عارضة غريبة لافصلية ، ولا عوارض لازمه . فلنقنع بما ذكرناه فى أن ناراً ، وأرضاً ، وماء ، وهواء ، فنجد الأرض ترسب تحت الماء ، ويطفو عليها طبعا ؛ ونجد الهواء يميل ميلا شديداً مادام تحت الماء ، وإذا علاه وقف فلم يمل إلى جهة . ونجد النار ، سواء كانت صرفة لاتحس ، أو مخالطة للأرضية ، فتشف، تكون صاعدة . والصرفة لاتشف . ولهذا مايكون الذى على الذبالة من الشعلة كأنه

---

(١) م ، ط : يوجب // م : يدعى (٢) د . الاستقضاء . (٢) م : القائل يقول
(٣) م : وأما الأجسام (٤) م . ــ ومنها ما هى غير محرقة . (٥) م . ــ إلى ، وفى ط زيادة هى « فى البحث » عن هذا المعنى (٦) د : فيها (٧) د : يطارق // ط : يرى // ط . يتكلف
(٨) ط : كبيراً //ب : وإنه//م : إذا نزل (٩) م : يزل // فى ط . يترد وينزل : وفى د . برد
(١٢) سا . فى أنفسها (١٣) ب : تجدها // م . لوأزمه // ط . ولنقنع (١٤) م : يرسب (١٥) سا ، د ، ب . بعليه (١٥) ط . تجد (١٦) م لم يميل // ط د : فتشرق ، ــ فى سا (١٧) م ، فيكون // ط ، د : تشرق // م : الذبال .

خلاء أو هواء . وهو أشد إحراقاً وقوة ؛ إذ هو أقرب إلى الصرافة والقوة ، فيفعل إشفافاً أكثر . فإذا لم يقدر أن يفعل إشفافاً فعل نوراً وإضاءة . وكثير من الأشياء المشفة إذا أزيل عنها الإشفاف بالسحق والدق وإحداث سطوح كثيرة يبطل بها الاتصال المعين على الإشفاف ابيضت أو أشرقت ، مثل الزجاج المدقوق والماء المزبد والجمد المحرور ، وإن كان هذا ليس حجة على ما نقوله من أمر النار ، فنرجع فنقول : ٥

فالنار الصرفة والدخانية متحركة فى الهواء إلى فوق ، ونجدها كلما كانت أكبر حركة كانت حركتها أشد وأسرع ، ولو كان ذلك لضغط ما يحويها قسرا مرجحنا إلى أسفل كان الأكبر أبطأ قبولا لذلك وأضعف . وكذلك إن كانت العلة جذبا . ويخص الدفع أن المدفوع لا يشتد أخيرا والطبيعة يشتد أخيراً . ولو كانت الحركة بالضغط لما كان ، رجحان النار أشد من ، أرجحنان الهواء ، فى حيزه ، فإن المضغوط لا تكون قوة حركته أقوى من قوة حركة الضاغط ، مع علمك أنه لا يصلح أن يكون للجسمين المتخلفين بالطبع مكان واحد بالطبع . ويجتمع من هذه الجملة أن الحار أميل إلى فوق ، والبارد أميل إلى أسفل ، وما هو أيبس أشد فى جهته إمعانا . فقد علمت أن ما هو أيبس من الحارين فهو أسخن . وستعلم هل الأمر فى جنبة البرد كذلك ، أم ليس كذلك ، علما عن قريب . ١٠ ١٥

وما أعجب قول من ظن أن النار البسيطة فى مكانها الطبيعى هادية لا تحرق ، وإنما هى كالنار التى تكون فى المركبات ، وأما اللهيب فهو إفراط ، وليس يعلم أن

---

(١) فى سا : ففعل (٢) سا : وإذا (٣) م : زيل // د : عنه // ط : وآحدث // د : « يبطل » مكررة (٤) م : الجهد (٥) ب ، ط : المجرور // د : المحرد // د : يقولونه // د : بل نرجع // د : فيقول (٦) ط : النار // ط : متحركين // م : أكثر (٧) د :ــ حركة . (٨) م ، ط ، د : الأكثر // ط ، د : وأضعف + حركة (٨) سا : كذلك // د : جذب (٩) م ، ط : يشد //م: اجزاء//ط: ولوكان (١٠) م ،د: ارتما//د،ط: //ط: وارتماء//د: كرتها // م: ــ من // سا: منه من ارجحنان // م : لا يكون . (١٤) د : وستمل // ط: هذا الأمر (١٦) سا ،د : الطبيعة//ط : يحرق (١٧) د : « كإزالة » بدلا من « كالنار التى لا » // سا: من المركبات وفى د : فى المركب

الاشتداد المحرق فى حرارة اللهيب لابد أن تكون له علة . فإن كانت تلك العلة هى الحركة فيجب أن يكون الماء النازل بالسرعة قد يسخن .

وأما إن قالوا إن هناك شيئا مسخنا من خارج فليدل عليه ، فإنه لاشىء يبلغ من إسخانه بسخونة أن يسخن جوهر النار ؛ بل إن كان لابد فبتحريكه . ثم مع ذلك ، فإن اللهيب ليس نارا صرفة ، بل مركبة مع اسطقس بارد ، ويكتنفها مبردات . ثم مع ذلك ٥ فقد نسى أن تلك النار العالية لوكانت غير محرقة لما اشتعلت الأدخنة مستحيلة إلى الرجوم وإلى الشهب والعلامات الهايلة .

وهذه الأجسام الأربعة سيتضح من أمرها أنها قابلة للكون والفساد . وإنما الواجب أن نبحث عن حال الجسم الخامس أنه هل هو كذلك أو ليس .

---

(١) ط : مكون م ، سا : على الحركة (٢) م : ــ للماء (٣) ب : واما ن ماقالوا // سا : فلتدل (٣، ٤) د : فهو إسخانه (٤) ب ، ط : ولابد // م، ب ، ط : ــ ثم (٥) م ،ب : استقص // ط : وتكتنفه // سا : ويكيفه // ب ، م : ويكتنفه (٦) ط : الغالية (٧) سا : للرحوم .

الفصل الرابع

فصل فى
أحوال الجسم المتحرك بالاستدارة
وما يجوز عليه من أصناف التغير وما لا يجوز

٥ نقول أولا إن الجسم الذى ليس فيه مبدأ حركة مستقيمة بالطبع ، فليس من شأنه أن ينخرق،وذلك لأن الانخراق لا يمكن أن يوجد إلا بحركة من الأجزاء على استقامة ، أو مركبة من استقامات من جهات النافذ الخارق ، وبالجملة من جهات الخرق . وكل جسم قابل للحركة المستقيمة قسراً ففيه مبدأ حركة مستقيمة طبعاً ؛ إذ قد عرفت أن مالا ميل له فلا يقبل القسر ألبتة .

١٠ وإذا كانت الأجزاء ، التى تقسر عن ميل لها ممانع للقسر ، مايلةً إلى جهة الالتئام عن الخرق ، أو أمكن لها ذلك ، فيكون فيها مبدأ ميل إلى الالتئام . وذلك على الاستقامة ضرورة . فكل جسم منخرق ففيه مبدأ ميل مستقيم . فما ليس فيه مبدأ ميل مستقيم فليس قابلا للخرق . فالجسم المحدد للجهات الذى فيه مبدأ ميل مستدير فقط ليس قابلا للخرق .

١٥ ومن هذا يعلم أنه ليس برطب ولا يابس ، فإن الرطب هو الذى يتشكل وينخرق بسرعة ، واليابس هو الذى يقبل ذلك ببطء .

---

(١) الفصل الرابع هكذا فى كل من « م » ، «ط» . (٥) د : ليس (الثانية) (٦) سا : يتحرق //م : ينحرق // م : الانخراق // د : الاستقامة (٧) ط : الخارق// ط: الحرق (٨) د : + قد ينحرف (بعد كلمة طبعا) // د : ـ إذ قد عرفت (٩) م ، سا : ـ ألبته (١٠) م : صانع (١٢) م : منحرق // د : منحرف // سا : فمنه مبدأ(١٣) سا : للحرق (١٤) سا : للحرق (١٥) سا : وإن (١٦) ط : يقبل ذلك بسرعة

ثم نقول إن كل جسم قابل للكون والفساد ففيه مبدأ حركة مستقيمة ، وذلك لأنه إذا حصل متكونا لم يخل إما أن يكون تكوّنه فى الحيز الذى يخصه بالطبع ، أو فى حيز آخر . فإن كان تكونه فى حيز آخر فإما أن يقف فيه بالطبع ، فيكون غير آحيزه الطبيعى طبيعياً له ، وهذا محال ؛ وإما أن يتحرك عنه بالطبع إلى حيزه ، وذلك ، كما علمت ، بميل مستقيم ؛ إذ لا يجتمع الميل إلى الشىء مع الميل عنه ، وفى كل انتقال إلى حيز ما ، سوى الانتقال المستقيم ، ميل عن ذلك الحيز . ٥

وإن كان تكونه في حيزه الطبيعى فلا يخلو إما أن يصادف الحيز ، وفيه جسم غيره بالعدد ، أو يصادفه ولا جسم آخر فيه غيره .

فإن ورد على حيزه فشغله هو بكليته ، أو هو ومعه جسم آخر من طبيعته ، فكان حيزه ، قبل ذلك ، خالياً ، وذلك محال . ١٠

وإن صادفه مشغولا بجسم آخر ، ودفعه هو عنه وأخرجه ، ثم استحال هو إلى مكانه ، يكون حيزه ذلك مما يصار إليه و يشغل بالحركة ، فيكون من الأحياز التى إليها حركة شاغلة ، فيكون من الأحياز التى إليها حركات مستقيمة ، فإما أن تكون ، حينئذ ، غاية الجهة ، أو دون الغاية . وفى الحالين يكون محتاجا فى أن يتحدد ، على ما علمت ، بجسم غير الجسم الذى يشغله ، وفى حيز غيره ، فيكون من شأن حيز هذا الجسم أن يكون حيزا يشغله بالطبع جسم من شأنه أن يصرف عنه ، فيكون من شأنه أن يتحرك إليه بالاستقامة ، كما علمت . ١٥

وهذا الجسم المتكون هو الجسم الذى هذا مكانه الذى يشغله بالطبع . وهذا الجسم فيه مبدأ حركة مستقيمة .

---

(٢) سا : لم يخلو (٣) م : وإن (٥) م ، د : فى (٧) ط : الحيز الطبيعى (٨) سا : تصادفه (٩) م ، ب : ـ هو (الأولى) // وفى « د » : وهو (١١) م : ودفعه هو وأخرجه // سا ، د : ودفعه هو وأخرجه عنه (١٢) ط : فيكون (الأولى) // م ، سا : ـ ذلك // ط : ويشغله // د : ويشتغل (١٣) ب : وإما (١٤) م : يتجدد // سا ، ط : علمته (١٦) ط : ينصرف (١٨) د : + « هو جسم من شأنه أن يفرق » ثم هو يكرر « فهذا الجسم هو الجسم الذى هذا مكانه » // ط ، د : فهذا

وبقي وجه داخل في بعض هذه، الأقسام، وهو أن يكون هذا الجسم، بعد تكونه، خارقاً، بحصوله، للجسم الشاغل لهذا الحيز الذي هو كالـكل له أي إلى المتكون. فيكون الجسم الذي خرقه قابلا للحركة على الاستقامة. وهذا مشارك له من طبيعته بعد التكون. فهذا أيضاً قابل للحركة على الاستقامة.

٥ وإذا كانت الأقسام هي هذه، وكان بعضها محالا وبعضها يوجب مبدأ حركة مستقيمة، فكل جسم متكون ففيه مبدأ حركة مستقيمة، وكل جسم ليس فيه مبدأ حركة مستقيمة فليس بمتكون.

فالجسم الذي فيه مبدأ حركة مستديرة بالطبع ليس بمتكون من جسم آخر وفي حيز جسم آخر، بل هو مبدع، ولذلك يحفظ الزمان فلا يخل. ولذلك لا يحتاج إلى جسم

١٠ يحدد جهته؛ بل هو يحدد الجهات، فلا يزول عن حيزه. ولو زال لم يكن هو المحدد بالذات للجهة.

ونقول إن طبيعته لا ضد لها، وإلا لـكان لنوعية الأمر اللازم عن طبيعته ضد؛ فإن اللازم النوعي عن الضد ضد اللازم النوعي للضد، ولو لم يكن ضداً له لـكان إما موافقا لا مقابلة بينهما؛ فيكون معنى عاماً ليس لزومه عن أحد الضدين، من حيث

١٥ هو ضد. فإنه لو كان لزومه متعلقاً بخصوصية الضد، التي هو بها ضد، لـكان لا يعرض، ولا يلزم للضد الآخر. فإذن لا يكون تعلقه بخصوصية، فبقي أن يكون إنما يتعلق بمعنى، أو يلزم معنى ذلك المعنى غير المعنى الذي يخصه؛ وهو لاحق للمعنى العام، واللاحق للعام عام يتخصص بتخصيص العام.

---

(١) ط: يبقى (٢) م: حارقا // ط، د: لحصوله (٢) بخ، ط: «أي إلى» وسقطت «أي» في م، سا، د (٣) م، ب: حرقه // سا: مشاركا // ب: في طبيعية (٥) سا: ــ الأقسام // سا: فـكان (٦) سا: فنه // ط، د: فكل (٨) م: تكررت الجملة: «فالجسم الذي فيه مبدأ حركة مستديرة بالطبع فليس بمتكون» // م: فليس // ط: ولاني (٩) سا: وكذلك // ط: يختل وفي «سا»: يحل (١٠) م: يجدد الجهات // د: المجدد (١٢) م: إلا لـكان // سا: لسرعة الأمر // ب: لسرعته (١٤) ط: موافقا أو مقابلا (١٦) د: بخصوصية الضد (١٧) سا، د: فهو // م: العامى // م، ط: ــ يتخصص (١٨) ط: ــ بتخصيص

فالنوعى المتخصص لا يجوز أن يكون لازما للضدين . والحركة المستديرة المشار إليها هى نوعية ؛ بل شخصية ، فلا تكون لازمة لطبيعته و لضدها . فبقى أن يكون اللازمان متقابلين ، ومحال أن يتقابلا كالمضافين ؛ إذ فعل الضد وعارضه لا يشترط فى وجوده له أن يكون مفعولا بالقياس إلى ماهية ما يعرض عن ضده ، ولا مشترطا فى وجوده أن يكون معه . ومحال أن يكون يتقابل كالعدم والملكة ، حتى يكون أحدهما لازما ، وهو الحركة المستديرة ، والآخر إنما يلزمه عدم هذه الحركة ، ولا يلزم عنه حركة أصلا ، التى لو لزمت لكانت مقابلة له . فيكون الآخر إذا وجد القوة المضادة للقوة الفاعلة المستديرة حاصلة فى المادة ، فكانت المادة المتجسمة بها لا مبدأ حركة فيها ألبتة ، وهذا محال ؛ أو يكون مبدأ حركته قوة وصورة غير تلك القوة المضادة للصورة التى هى مبدأ المستديرة ، ويكون فى جسم واحد مبدأ مسكن ومبدأ محرك ، وهذا محال ؛ بل يكون الجسم البسيط إنما يتقوم بصورتين . وهذا ، كما بيناه ، محال .

فإذا لم يكن ضدها يفعل فعلا عدميا ولا مضافا ، والإيجاب والسلب لا يليق بهذا الموضع ، بقى أن يفعل فعلا مضادا أو متوسطا ، وإذا كان متوسط موجوداً كان مضاد لا محالة موجودا وكان له مبدأ ؛ فكان الضد فى الطبيعة عن القوة المحركة على الاستدارة . فكان ذلك أولى أن يكون ضدا .

على أنه لا واسطة بين حركة مستديرة وبين كل ما يفرض ضدا لها . وقد تبين هذا من قبل . فبين أن الصورة الفلكية البسيطة لا مضاد لها . فبالحرى أن لا يكون الفلك متكوّنا من بسيط ؛ بل هو مبدع ؛ وذلك لأنه إن كان متكوّنا عن جسم آخر ،

---

(١) ب : فالحركة (٢) م،ط : يكون// م : للطبيعة (٣) ب ، بخ : ــ فى (٥) سا : مقابل العدم ، ط : متقابلا كالعدم // د : لازم (٦) م : ــ يلزم (٧) م ، د : متقابلة // ط : الفاعلة + للحركة (٨) د : وكانت // م : فيه (٩) م : حركة // م : للصور (١٠) ب : للمستدير // ط : فيكون (١٢) م : والسلب والإيجاب (١٣) م : متوسطا (الثانية) // م ، سا : ــ له // د : وكان (الثانية) (١٥) د : استدارة (١٦) م : وقد بين (١٦ ــ ١٨) سقط من « د » ؛ وقد تبين هذا من قبل إلى قوله « متكونا من » (١٨) م . سا : مكونا من// ط . د : مكونا عن

ولامحالة أن لذلك الجسم مادة ، لم يخل : إما أن تكون تلك المادة ، قبل حدوث صورة جوهر الفلك ، خالية ، أو تكون لابسة لصورة أخرى .

فإن كانت خالية كانت مادة بلا صورة ألبتة ، وهذا محال .

وإن كانت لابسة لصورة أخرى ، فلا تخلو إما أن تكون مضادة لهذه الصورة ٥ لا تجامعها ، وترتفع بحدوثها ، فيكون للصورة الفلكية ضد ، وليس لها ضد ، أو تكون تلك الصورة لا تنافى الصورة الفلكية ؛ بل تجامعها ، فتكون تلك هى الصورة الفلكية المقوّمة لمادة الفلك ، وهذا أمر طارىء ولاحق مما تتقوم مادة الفلك دونه بتلك الصورة ، فلا تكون هذه صورة الفلك . والقوة الأولى فيه لا يكون حدوثها كونا للفلك ؛ بل استكمالا للجوهر الفلكى .

١٠ ثم ننظر أنه هل تكون المادة الفلكية ، مع تلك الصورة قابلة للحركة المستقيمة وغير ذلك ، أو لا تكون . فإن لم تكن ؛ بل كانت ، مع تلك الصورة ، لازمة لحيز التحديد غير منخرقة ، ولا قابلة للعوارض التى تتعلق بالحركة المستقيمة ، فقد كان الفلك موجودا قبل تكونه . وإن لم يكن كذلك ؛ بل كان فى ذلك الوقت ، غير لازم لحيز التحديد ، وقابلا للمستقيمات ، لم يكن مع وجود الحركات المستقيمة وإمكانها ، ١٥ يحدد حيز ، وهذا خلف .

وبالجملة ، فإن الذى تتحدد به الجهات للحركات المستقيمة لا يجوز أن لا يكون موجودا وتكون المستقيمات موجودة ؛ بل الحق أن مادة الصورة الفلكية موقوفة

---

(١) ط : م ، سا : ــ آخر ولا محالة // م ، ط ، د : م . ط : يكون (٢) سا : لانسته // ط : بصورة (٤) ب : فإن كانت // سا : لانسته // ط : يكون (٥) م ، ط ، د يجامعها ويرتفع // م ، سا : الصورة // سا ، د : ــ الفلكية (٧) م : يقوم (٨) م ، سا ، د : يكون هذا // ط : فلا يكون، وفى د : ولا يكون (١٠) ط : ينظر //ط : يكون//(١١)ط ، سا : يكون//د :وإن لم (١٢) د: التجديد//سا متخوفه م: منحرفة//ط:يتعلق (١٣) م:تكوينه//د : لازمة (١٤) د ، وهامش ط : أما كنها // سا : إمالتها م : عدد (١٦) ط : بالجملة // ط م ، سا ، ب ، ط ، د : أن لا يكون ، وفى بخ : أن يكون // م ، ط : ويَ ;ن

على صورتها . فلهذا قيل ليس لها عنصر أى شىء قابل للضدين ، لا أنه لا مادة هناك قابلة للصورة . وبهذا حكم الأكثرون ، واتفقوا على أنه ليس عنصر الفلك عنصر الأجرام الكائنة الفاسدة .

وليس إذا اتفقا فى أن السماوية ذات جسمية ، والأرضية كذلك ، يلزم أن يكونا قد اتفقا فى العنصر ، كما ظن بعضهم . فإنه ليس إذا اشترك شيئان فى معنى جامع يجب أن يكون استعداد ذلك المعنى فى كليهما واحدا ، وإلا كانت الحيوانية تستعد فى الناس لمثل ما تستعد فى الحمير ، ولكانت طبيعة اللونية تستعد فى البياض لمثل ما تستعد له فى السواد . وهب أن طبيعة المقدار فيها نوع واحد مستعد لأشياء متفقة ، فليس المقدار نفسه هو الموضوع والمادة ؛ بل هناك طبيعة ومقدار . فإن صح أن المقدار واحد لا تختلف طبيعته فيهما لم يصح أن المادتين الحاملتين المقدار طبيعتهما واحدة فى النوع . وليس إذا اشتركا فى قبول المقدار يجب أن يشتركا فى كل استعداد .

فليس إذا اتفق شيئان فى أمر وجب أن يتفقا فى كل أمر ؛ بل لا استعداد فى هذه المادة لغير هذه الصورة . ولو كان لها استعداد صورة أخرى لكان فى طبيعة هذا الجسم أن يقبل الكون والفساد إلى المستقيمات ، وعرض ما ذكرناه من المحالات .

والذى ظن أنه يناقض هذا بأن أرى أشياء لا تتكون عن أضداد ، وصوراً جوهرية تتكون عن الإعدام كالإنسانية والفرسية ، وأشياء أخرى ، فإنه لم يعلم أولا أنه ليس المراد بقولنا إن الجوهر يكون عن ضده جملة الجواهر ؛ بل معناه أن الصورة الجوهرية تبطل عن هيولاها بضدها ، وتحدث بعد ضدها . ولم يعلم أنا لسنا نقول هذا

---

(١) م ، سا ، د : صورته // سا ، د : له (٢) د ، سا : قابلا (٣) ط : الأجسام (٤) م: اتفقنا (٥) م ، سا : ــ يجب (٦) ب : كلاهما (٦) ب ، سا : لكانت // م : تستوجب // م : (٧) تستعد فى م // ط : يستعد ، وفى ب ، سا : مستعد // د : الطبيعة // سا : « الكونية » بدلا من اللونية // م : ــ ما (٨) ط ، ب : ومستعد (٩ ، ١٠) م : + فيها نوع // م ، د ، سا : ــ واحد (١٠) م : فيها // م ، د : فلم // م : وطبيعتهما (١١) م ، ط : الاستعداد (١٢) سا : موجب (١٤) م : ذكرنا (١٥) ط : يظن // م : يتكون (١٦) م : الفرسة (١٧) م : الصور (١٨) ط : يبطل // د : هولانها // م : ويحدث

فى كل جوهر ، بل إنما نقول فى الجواهر المركبة من مادة وصورة ؛ ولا كل الجواهر المركبة بهذه الصفة ؛ بل جواهر الأجسام البسيطة التى لا شىء هناك إلا مادة وصورة بسيطتان ؛ فإن المادة قبل تكوّن الجسم البسيط عن مادته لا يخلو إما أن يكون لا صورة فيها ، وهذا محال ؛ أو يكون لها صورة لم تبطل فيكون إما أن الثانى ليس ٥ ببسيط بل مركب الصورة ، وإما إن كان بسيطا كانت بساطته مما قد تم بالصورة الأولى ؛ وهذا الثانى لازم عارض لا حاجة إليه فى تقومه . فليس هناك تكون ؛ بل استحالة واستكمال .

فأما إن كانت هناك صورة فبطلت بوجود هذا ، فتلك الصورة هى الضد لها ، وليس الضد كل ماليس الشىء . فقد يجتمع مع الشىء فى المادة ماليس هو ، مثل الطعم مع اللون، ١٠ ولا كل مالا يجتمع بعضاد ؛ فإن كثيراً مما لا يجتمع ليست بمتضادة ؛ بل أن يكون فى المادة قبول لهما . ولا كل ماليس الشىء ولا يجتمع ، وفى المادة قبول لهما ؛ فإن الصورة الإنسانية والفرسية بهذه الصفة وليستا بمتضادتين . وذلك لأن المادة ، وإن كانت قابلة لهما ، فليس قبولا أوليا بقوة للقبول مشتركة أو قوتين متوافيتين معاً ؛ بل كل واحد منهما مما يحتاج المادة ، فى أن يتم استعدادها له ، إلى أمور توجد له . فإذا حصل استعداد ١٥ أحدهما بطل استعداد الآخر ؛ بل يجب أن يكون الاستعداد لهما معاً استعداداً أوليا ، حتى يكون ضدا ، ويكون لقوة واحدة مشتركة فضاد الواحد واحد ، على مايصح فى الفلسفة الأولى .

وبعد هذا كله ، فلا يجب أن يكون خلاف أبعد من خلافه . والذى يدعيه هذا

---

(١) م : نقوله// م : الجوهر ، وفى د : جواهر (٢) سا : بجواهر// م : ـ لا// سا : بسيطتين (٥) د : أولى (٧) ط : أو استكال (٨) سا ، ط ، د : وأما (١٠) م ، د ، سا،ط : ـ بعضاد // د : فليست (١١) م ، سا ، ط ، د : ـ الشىء (١٢) م : والفرسة (١٣) م : يقوم للقبول // م : مشتركا // ط : متوافقتين // ب : واحدة (١٤) د : ـ له // ب : لها (١٥) ب : أحديهما // ب : الأخرى // سا : « جميعا » بدلا من « معا » (١٦) م : تضاد لواحد واحد (١٨) ط : فيجب أن لا يكون

المتكاف من أن فى الفلك طبيعة تضاد مثل التقبيب والتقعير فقد أجيب عنه . ومع
ذلك ، فلا كثير منع منا لأن تكون لعوارض الفلك ولواحقه أضداد لا تستحيل إليها ،
مادامت طبيعته موجودة كالحلاوة للعسل . فإن الحلاوة وإن كان لها ضد ، فإن العسل
غير قابل له فى ظاهر الأمر ، وإنما كلامنا فى صورته ، وأنه لا ضد لها ، وأنها لا تتغير
ولا تتغير الأمور اللاحقة لها ، وإن كان لها أضداد ، كما أنه لو كان طبيعة العسل بحيث ٥
لا تفسد صورته لبقيت الحلاوة فيه دائمة لا تستحيل .

والذى قيل إنكم إنما تستدلون على أن طبيعة السماء لا ضد لها لأجل حركتها ،
ثم تقولون إن طبيعتها نفس ، وإن حركتها صادرة عن الاختيار ، وتارة تقولون إن
محركها أمر مباين للمادة أصلا غير متناهى القوة ، فإن كان محركها نفسا أو أمرا مباينا
فليس محركها طبيعيا . فما تنكرون أن يكون لطبيعتها ضد فإنه لا سبيل إلى إبانة ذلك ١٠
من حركة تصدر عن نفس أو مباين آخر ، لا عن طبيعة .

فالجواب عن ذلك أن جوهر السماء صورته وطبيعته هى هذه النفس اللازم لها هذا
الاختيار بالطبع . فإنك ستعلم فى العلوم الكلية أن كل اختيار فما لم يلزم لم يكن اختياراً
صادقا . لكن ربما لزم عن أسباب خارجة تبطل وتكون . وربما كان مبدأه بعقل
ذاتى طبيعى . ١٥

وقد علم أن النفس لا ضد لها ، وأنها إذا كانت صورة مادة ، ولم يكن لها ضد
يبطل بالنفس ، ولم يصح أن تتعرى المادة عن صورة أصلا — استحال أن تكون هذه
الصورة من شأن المادة أن تفارقها .

---

(١) د : أجبت (٢) م : فلا كسر // سا : فلا كثر // م ، ط : يستحيل // م : — إليها
(٤) د : صورة (٥) د : فلا (٦) م ، ط ، د : يفسد // ط ، م ، د : يستحيل (٧) ط : ــ
إنكم // د : يستدلون (٨) م : يقولون ، وفى سا : يقول // م: يقولون(الثانية) (٨) سا : تباين//
د : بأن // م ، سا : ــ كان (١٠) د : وليس// م ، سا : ينكرون//ط : إبانته (١١)ط : يصدر
(١٢) د : اللازمة (١٤) ط : لزمه // سا ، د : من (١٤ ، ١٥) ط : لتقل ذاتى طبيعى
(١٦) ط : قد // (١٧) م :يتعرى // ب ، د ، ط : الصورة (١٨) م : يفارقها

فهذا التشنيع ، وهو أن مبدأ هذه الحركة نفس ، هو الذى يؤكد أن مبدأ هذه الحركة لا ضد له .

وأما المحرك غير المتناهى القوة فليس هو المحرك الذى فيه كلامنا ههنا ؛ بل هو المحرك المصرف للنفس تحت مثاله الكلى تصريف المتشوق إلى التقبل به والاستكمال بالتشبه

٥ به ، كما سنعلمه .

فقد بان أن هذا الجرم لا يقبل الكون والفساد ، فلا يقبل النمو . فإن قابل النمو فى طبعه الكون ، فهو غير قابل للاستحالات المؤدية إلى تغير الطبيعة ، فإن من الاستحالات ما هو سبيل إلى تغير الجوهر ، مثل تسخن الماء ، فإنه لا يزال يشتد حتى يفقد الماء صورته .

١٠ وإذ قد عرفنا هذا الجسم وأنه غير متكون ، فقد ظهر أنه غير فاسد ؛ إذ قد ظهر أن صورته موقوفة على مادته .

على أنا نقول : إن كل فاسد متكون ، وكل متكون جسمانى فاسد فلا يجوز أن يكون شىء جسمانى متكونا ولا يفسد ألبتة ، وشىء جسمانى تفسد صورته عن مادته ، ثم لا يتكون ألبتة . وذلك لأن المادة الموضوعة للصورة لا يخلو

١٥ إما أن يجب مقارنتها لتلك الصورة أو لا يجب . فإن لم يجب كانت المادة ، باعتبار طباعها ، جايزا عليها أن توجد لها الصورة وأن لا توجد . فإن وجدت لها الصورة ، وليس تجب لطباعها أن تكون لها لا محالة ، ولا أيضا يمتنع ، فهى ممكن فى طباعها أن يوجد لها الصورة وأن لا يوجد لها .

---

(٣) : ب ، ط ، د : الغير // د : كلامنا فيه // م ، سا : هاهنا (٤) م : المنصرف// ط ، د : مثال // ب : تصرف // سا ، ب : الثقيل (٦ ، ٧) ب ، سا : قابل النمو قابل فى طبعه الكون ، وفى ط : بل فى طبيعته الكون ، وفى د : فإن قابل النمو فى طبيعته الكون // سا : ـ غير // م : تغيير (٨) سا: هو مثل (١٠) سا : قد فرغنا عن // د: ـ قد (١٢) سا ، د: ـ فلا
(١٣) ط : متلونا ولا/ /سا : فلا يفسد // م ، ط : يفسد(الثانية) (١٤) د : أن يكون(١٥) د : بحسب اعتبار (١٦) م ، ط : يوجد // م : وإن كانت لا توجد (١٧) م ، ط : يكون //م : له
(١٨) سا ، د : ـ « لها » الثانية

فلتنظر الآن أنه هل يكون فى قوتها أن تكون لها هذه الصورة دائما أم لا .

فنقول : إن كان يمكن ذلك فلا يخلو إما أن يمكن لا كون هذه الصورة لها دائما أو لا يمكن .

فإن كان فى قوتها أن يكون لها الصورة دائماً ، وليس فى قوتها أن لا يكون لها الصورة دائماً ؛ بل تكون قوتها على عدم الصورة محدودة ، وجب أن يكون مايتعدى ذلك الحد يجب فيه وجود الصورة ويمتنع لا وجودها ، والمادة والأحوال تلك بعينها ، وهذا محال ، وهذا خلاف الوضع . فبقى أنها ، إن كانت تقوى على وجود الصورة لها دائما فتقوى أيضاً على عدم الصورة لها دائما . وما يقوى عليه الشىء فإنه إذا فرض موجوداً أمكن أن يعرض منه كذب . وأما المحال فلا يعرض. لكن هذا المعنى للممكن موجود ، ويعرض منه المحال على مانبينه. فلنفرض أنّ مايقوى عليه يكون، وهو وجود الصورة دائما ، وهو مع ذلك يقوى على عدم الصورة دائما ؛ فلا يستحيل أن يكون مما يقوى عليه وقتا ما . فإن استحال أن يكون مايقوى عليه لم يكن مايقوى عليه مقويا عليه. فإن المقوى عليه إنما يكون مقويا عليه عند فرض مقابله موجوداً . فإن كان كون مقابله موجودا يمنع القوة عليه ، فلا قوة عليه ألبتة . لكنه يستحيل ، بعد فرض القوة الأولى ، أن يفرض القوة الثانية بالفعل ، وإلا لكانت الصورة ، فى زمان غير متناه ، موجودة ولا موجودة معا . فإذا كان هذا محالا ، فالوضع ليس يكذّب غير محال ، بل هو محال . فمحال أن تكون المادة يقوى على أن يكون لها صورة زمانا بلا نهاية ، وهى مع ذلك تقوى على أن يكون لها تلك الصورة .

---

(٢) ط : يمكن ان لا كون (٤) سا : وإن // م : إذ لا تكون (٥) ط : يكون // ب ، بخ ، د : محدودا // م ، سا بما يتعدى (٦) م : ويمنع // م : وجوده (٧) « هذا » الثانية سقطت فى سا ، د // د : ب، سا ، د : فقد بقى // ط:يقوى (٨) م :ـ دائما(٩) م: فلا يعرض لهذا المعنى الممكن الموجود (١١) سا : ـ هو // م : مما يقوى (١٣) د: بأن المقوى(١٤) ط: //فلا قوة عليه ألبتة مكررة // سا : مع فرض (١٥) د : ـ بالفعل (١٦) سا : عين محال // : م ، ط يكون (١٨) م : لا يقوى

فبيّن أنه لامادة من المواد تقوى على حفظ صورة لها إمكان عدم زمانا بلا نهاية .
وبهذا تبين أنه لايقوى على أنه يعدم لها صورة زمانا بلا نهاية ، فليس شيء مما يفسد
لا يتكون ألبتة ، ولا شيء مما يتكون يفسد ألبتة .

وليس لقايل أن يقول إنه إنما عرض المحال لأنك فرضت للمقابل وجوداً
٥ مع المقابل .

قيل له : إنما عرض المحال لأنه وجب فرض المقابل موجودا مع المقابل ، حين
فرضنا المشكوك فيه موجوداً ، ليتبين لنا الخلف .

---

(١) ط : فتبين // ط : ليس ولا مادة // م ، ط: يقوى // د : إن كان عدم (٢) ط : وكذلك
يتبين ، وفى د : وبذلك يتبين ، وفى « م » وهذا يتبين // م : مقوى // م : يقدم // د : فما شيء
(٣) م : ــ ولا شيء مما يتكون يفسد ألبتة (٦) ط : فقيل له ، وفى ب : فيقال له //
(٧) د : موجود // د : أن الخلف

الفصل الخامس

فصل فى
أحوال الكواكب ومحو القمر

إن هذا الجسم السماوى يدل الحس على أنه يتضمن أجراما مخالفة له فى النسبة إلى الرؤية . فإن عامته مُشِف ينفذ فيه البصر . وفيه أجسام مرئية لذاتها مضيئة ، كالشمس والقمر والكواكب . وبعضها فى الترتيب فوق بعض ؛ إذ نشاهد بعضا منها يكسف بعضا ، ونشاهد بعضها يفعل اختلاف المنظر ، على ما تشهد به صناعة الرصد ، وبعضها لا يفعل ذلك . ونجد لطائفة من الكواكب ، مع الحركة التى تخصها ، وضعا محفوظا لبعضها ، عند بعض ، وطائفة تخالف ذلك . ونجدها تتحرك من المشرق إلى المغرب ثم تتحرك أيضا من المغرب إلى المشرق . وذلك مما لا يتحقق إلا على وجوه ستعد فى صناعة بعدهذه الصناعة ، فيتحقق من هذا أن هناك حركات مختلفة .

فتبين بهذا الاعتبار أن الكواكب أجرام غير الأفلاك التى تحملها . ثم نعلم أنها لا محالة من جنس الجوهر الذى لا يتكون ؛ بل من جنس الجوهر المبدع ؛ إذ قد قلنا إن المتكونات ما حالها ، واتضح من ذلك أن المتكونات لا تتخلل الأجسام غير المتكونة تخللا كالشىء الغريب فتكون ، لا محالة ، بسيطة ؛ إذ المركبات متكونة ، فتكون أشكالها كرية ، على ما يرى بالحقيقة .

---

(١) م ، ط : الفصل الخامس (٤) م ، ب ، بخ : ــ إن // م : تخالفه // م ، د : ــ له
(٥) م : وإن // ط مشفة // م : المصير (٦) م ، د : يكشف // د : ــ « ونشاهد بعضها
(٧) م ، ط : يشهد ، وفى د : شهد (٨) م ، ط : يخصها // م : لبعض
(٩) : م ، ط ، د : يتحرك (١٠) م : سبعة (١٣) د : الجواهر التى لا يتكون // م : ــ قد (١٤) م ، د : يتحلل // د : الغير (١٥) م ، د ، سا ، ب : تحللا // م ، ط : فيكون

والقمر من جملة هذه الأجرام ، له لون غير الضوء يتبين له إذا انقطع عنه النور الذى يوجب الحدس ، فى أول الأمر ، أن مبدأ وقوعه عليه من الشمس ، حتى إنه يتقدر ويتسمت بحسب ما يوجبه وضعه من الشمس ، قربا وبعدا . ثم يحقق التأمل ذلك الحدس وإذا توسطت الأرض بينهما انكسف .

٥ وأما سائر الكواكب فكثيراً ما يظن أنها تقتبس النور من الشمس . وأنا أحسب أنها مضيئة بأنفسها وإلا لتبدل شكل الضوء المقتبس فيها بحسب الأوضاع ، وخصوصا فى الزهرة ، وعطارد ، اللهم إلا أن نجعل ذلك الضوء نافذا فيها . فإن كانت ذات لون لم ينفذ فيما أدى فى كلتيهما على السواء ، بل أقام على الوجه الذى يلى الشمس . وإن لم يكن لها لون كانت مشفة لا تضيء ، كلتيهما ، بل من حيث تنعكس عنه . وهذا ١٠ الرأى منى يكاد يقارب اليقين .

وأما القمر فلا نشك فى أن ضوءه ونوره مقتبسان من الشمس ، وأنه فى جوهره ، ذو لون إلى العتمة المشبعة سوادا . أما هو فإن كانت تلك العتمة ذات نور أيضا فليس نورها بذلك النور الذى يحس به من بعيد . ويشبه أن يكون جوهره بحيث إذا وقع عليه ضوء الشمس فى جهة استضاء سائر سطحه استضاءة ما . وإن كان ليس بذلك ١٥ التلمع . فلذلك ليس يشبه لونه عند الكسوف لونه ، وهو بعدُ هلال . فإن ما وراء المستهل منه ، أعنى ما يصل إليه ضوء الشمس يكون أكثر إضاءة منه إذا كان كاسفا . وقد توصل بعض الناس من ثبوت اللون لبعض الأجرام السماوية ، أو تسليمنا أنها مبصرة ،

---

(١) د : ـ له (٢) م : أو مبدا // ط : جهة الشمس (٤) سا ، ب ، د : كشف
(٥) سا : نظن (٦) م : — وإلا // د : منها (٧) م ، ط : يجعل // م : « نافعا » بدلا من « نافذا » . (٧، ٨) ب: وإن كانت ذاته (٨) د : لقام (٩) ط : مشفة مضيئة // سا : بكلتيهما // م ، ب ، ط : ينعكس (١٠) د : « معنى » بدلا من « منى » // وفى م : متى
(١١) د : تشكله // ط : ضوئه . فإنه (١٢) م : القيمة المشبقة // سا ، ط : « ما » بدلا من « أما » // م : القيمة // ب ، د // ط عن ذات (١٣) ب : بذاك // ب : نحس (١٥) م : البليع ، وفى ط : البليغ (١٥) سا : بشبه // م : هذا (١٦) د : كاشفا (١٧) م ، د : يوصل // م : بيوت // م : ـ اللون

أن أوجب من ذلك أن تـكون ملموسة ، وأورد قياسا يشبه القياسات التعليمية وما أبعده منها فقال : إن المشائين يسلمون أنه لا مبصر إلا وهو لامس ، ولا ينعكس . فقوة اللمس أقدم من قوة البصر . لـكن نسبة قوة البَصَر إلى المبصرات كنسبة قوة اللمس إلى الملموسات . فإذا بدّلنا يكون نسبة الملموس إلى المبصر كنسبة اللمس إلى البصر ، لـكن اللمس أقدم وجوداً فى كل شىء من البصر ، فالملموس أقدم من المبصَر. وكما أنه لا يكون الشىء ذا بصر إلا إذا كان ذا لمس ، فـكذلك لا يكون مبصراً إلا وهو ملموس .

فالذى نقوله فى جواب هذه المغالطة المفتعلة ، التى لا شك أنّ صاحبها كان يقف على أنه يتـكلفها متعسفا ، أنه لو كان بيّنا أنه ، إذا كانت أشياء متناسبة ، وإذا بدلت تـكون متناسبة ، لم يحتج إلى أن يُقام عليه برهان ، وقد احتيج . وإن كان إذا أقيم عليه البرهان ، على جنس منه ، قام على نظائره من الأمور الداخلة فى جنس آخر ، لـكان لمـا أقيم عليه البرهان فى الهندسة ، أغنى عن أن يقام عليه البرهان فى العدد . وليس كذلك بل احتيـج إلى استئناف برهان عليه فى صناعة العدد . وكذلك إذ أقيم عليه البرهان فى الهندسة والعدد ، ولم يقم عليه فى الأشياء الطبيعية ، لم يلزم قبوله .

وبعد ذلك ، فإن إبدال النسبة إنما يكون فى الأشياء التى تـكون من جنس واحد تـكون فيها النسبة محفوظة فى حالتى الأصل والإبدال ، وتـكون نسبة فى معنى واحد بعينه محصّل ، وللنسبة حقيقة معقولة مشتركة فيها . مثال ذلك أنه لما علم أن لـكل مقدار إلى كل مقدار نسبة النسبة التى هى محدودة فى خامسة كتاب الأسطقسات لأوقليدس ؛ ولـكل عدد إلى كل عدد نسبة النسبة التى هى محدودة فى سابعة كتاب الأسطقسات

---

(١) ط : قياسات (٢) م : أبعد (٤) ط : المبصرات (٥) سا : « إلى » بدلا من « فى » // ب : فكما ، (٨) « ط » : كان أشياء // سا ، ب ، ط : فإذا (٩) م ، ط : يكون // م : ـ إلى // ط : أو إن كان (١٠) ط : فقد قام (١١) ب : من البرهان (الأولى والثانية) // م: أعنى من// (١٢) سا : « اشتياق » بدلا من استئناف // سا : فلذلك (١٣) ط ، د : عليها (١٥) ط : ويكون (١٦) م : والنسبة // م : مشترك (١٧) ط : بخامسة (١٧) سقط فى « سا » من ولـكل عدد إلى كلمة « لأوقابدس » // د : « إلى كل عدد » مكررة فى د // م : ـ النسبة

لأوقليدس ، وعلم أنه كما أن للأول عند الثانى نسبة ، وللثالث عند الرابع نسبة ؛ فكذلك لاشك أن للأول عند الثالث نسبة من ذلك الجنس، وللثانى عند الرابع نسبة من ذلك الجنس . ثم بعد ذلك وقع الاشتغال بتكلف أن نبين أن هذه النسبة مقايسة لتلك النسبة لاتخالفها .

٥ لكن الأمور الطبيعية ليس يجب أن يكون فيما بينها النسبة المعتبرة فى المقادير والأعداد ، من حيث هى طبيعته ، لامن حيث هى مقدرة أو معدودة . فإن كان لبعضها إلى بعض نسبة ما فليس يجب أن يكون تلك النسبة محفوظة فى جميع الطبيعيات فى الجنس ، فضلا عن النوع . فنسبة البصر إلى المبصَر هى أنه قوة تدرك اللون الذى فيه ، وليست هذه النسبة نسبة اللمس إلى الملموس فى النوع ؛ بل فى الجنس من حيث ١٠ أنهما مدركتان إدرا كا حسياً . ثم ليست هذه النسبة موجودة بين البصر واللمس ، لا جنسياً ولا نوعيا ؛ بل هناك نسبة أخرى لاتشابه هاتين ، وهى نسبة وجودهما فى الحيوان ، وأحدهما قبل . وليست هذه النسبة مما يوجد بين المبصر والملموس على النحو الذى ينفع هذا المتشكك ، لأنه ، وإن تكلفنا أن نجعل النسبة من جنس واحد ، وهى النسبة إلى الحيوان بإنه للحيوان ، كان الإبدال فيه أن وجود الملموس للحيوان ١٥ متقدم على وجود المبصر له ؛ إذ يجوز أن لايبصر الحيوان شيئا ، مع جواز أن يلمس ، ولا ينعكس .

وهذا مسلم لاينفع فى أن مامن طباعه أن يلمس مطلقا قبل ما من طباعه أن يبصر. وإن احتال فلم ينسب واحداً واحداً نسبة مطلقة ، بل زاد ، فقال : إن وجود اللمس

---

(٢) م : سقط : لاشك أن للأول عند الثالث نسبة من ذلك الجنس و » (٣) سا : الاشتعال // ب : ثم وقع بعد ذلك (٤) م ، ط ، د : يخالفها (٥) م ، سا : ليست (٦) سا : طبيعة // سا : بعضها (٨) سا : فصلا // د : عن الموضوع // م ، ط : يدرك (١٠) ب : أنهما قوتان (١١) سا : لا جنساولا نوعا // د : « هى » بدلا من « وهى » (١٢) م : بما (١٣) ط : يجعل (١٧) ط : ولا ينفع // سا : قيل (١٨) م : ــ واحدا م : « إن وجود البصر قبل وجود اللمس

قبل وجود البصر ؛ لأنه فى الحيوان كذا ، ولا وجود لها إلا فى الحيوان ، فيكون ذلك أقدم من هذا مطلقا ، ويكون إنما ذكر الحيوان لا لأن يكون معتبراً فى المحمول ، بل مأخوذاً وسطا حتى تكون النسبة بين البصر والمبصَر مشاكلة للنسبة بين اللامس والملموس — سلّمنا مثلا ذلك. لكن لم يكن من جنسها النسبة المبدلة ، التى لو كان من جنسها أيضا ، لم يكن الإبدال بيّنا مالم يبرهن على أن من الناس من لا يسلم ذلك ؛ إذ يرى أن فى بعض الأجسام إبصاراً ولا لمس ، وهو الفلك . فإنه إنما يتقدم اللمس الإبصار فى الحيوان المركب . وصاحب هذا الاعتراض يميل إلى هذا الرأى ميلا ظاهرا .

ونعود إلى ما كنا فيه فنقول : وأما المحو الذى فى وجه القمر فهو مما بالحرى أن يقع فيه إشكال . وعسى الظنون التى يمكن أن ترى فيه هى أنه لا يخلو إما أن يكون ذلك فى جوهره أو خارجا عن جوهره . فإن كان فى جوهره فلا يخلو إما أن يكون امتناعه عن قبول الضوء قائما عليه هو بسبب أنه مشف ، أو ليس هو بسبب أنه مشف ، ولكنه إنما لا يقبله لأنه غير مستعد لذلك بسبب خشونة مقابلة للصقالة ، أو ثلمه ، أو كيفية أخرى مانعة لقبول النور إما فى جوهره وإما لأمر عرض له خارجا .

فإن لم يكن فى جوهره لم يخل إما أن يكون بسبب ستر ساتر إياه عن البصر ، أو بسبب تشكل يعرض له ، كما يعرض للمرآة من وقوع أشباح أشياء فيها ، إذا رؤيت تلك الأشياء فيها لم تر معها براقة ؛ وإن كان بسبب ستر ساتر إياه عن البصر لم يخل : إما أن يكون الساتر شيئا من الأجسام الموجودة تحت الأجرام السماوية فى حيز العناصر ، أو من الأجسام السماوية .

---

(١) سا : لا وجود (٢) سا : ـ ويكون (٣) م ، ط : يكون
(٣،٤) د ، ط : البصر واللمس مشاكلة للنسبة بين المبصر والملموس (٤) م : المبصر والمدوس // ب : ـ لكن (٦) م : ابصار ؛ وفى « سا » إقصارا // م ، سا : ـ إنما // د : وإنه //
(٨) سا : « يجرى » بدلا من « بالحرى » (١٠) م : ـ « أو خارجا عن جوهره »
(١١) م : ـ عليه م : نسب // م : أو بسبب هؤلاء (١٢) سا : بكمة (١٣) م : « إما فى جوهره » مكررة (١٤) م : « النضر » بدلا من البصر // م : ـ بسبب // م ، سا ، ب : المراى ، ط : للمرات (١٥) م ، ط ، ب : فيه // م : ريث (١٦) سا : اشتياقية (١٦) م ، ب ، سا : فيه // سا : ـ ستر (١٧) م : ـ فى (١٧،١٨) م : السمائية

فيكاد أن تكون هذه الأجسام هى التى تصلح أن تكون ظنونا فى هذا الأمر ، وإن كان كل قسم رأياً رآه فريق . والأقسام المتشعبة من كون ذلك شيئا فى جوهره تفسد كلها بما قدمنا من القول فيه من أن الأجسام السماوية لاتركيب فيها ، وأن كل جرم منها بسيط منفق الطبايع على أتم أحواله التى يمكن أن تكون له فى جوهره والقسم المنسوب إلى انطباع الأشياء فيه . ٥

وما قيل إن البحار والجبال يتصور فيه فيبطل بأن الأشباح لاتحفظ فى المرائى هيئاتها مع حركة المرائى ، طولا وعرضا ، ومع اختلاف مقامات الناظرين ، والخيال الذى فى القمر محفوظ . وعلى أن المرائى ، التى تصلح لأن ترى مضيئة ينعكس عنها الضوء ، لاتصلح للتخييل ، ولا يجتمعان فيه . فإن ما ينعكس عنه الضوء إلى البصر لايؤدى الخيال ، وما يؤدى الخيال لاينعكس عنه الضوء إلى البصر . ١٠

والقسم المنسوب إلى ستر ساتر واقف تحت فلك القمر يفسد مما يجب من ذلك من حصول اختلاف المنظر ، ولزوم أن يكون الساتر تارة يرى ساتراً ، وتارة غير ساتر ، وأن يكون الموضع الذى يستره من جرم القمر مختلفا بحسب اختلاف مقامات الناظرين . وإن كان من جوهر الدخان والبخار ، كما يظن ، لم يحفظ على الدوام صورة واحدة لامحالة . فبقى القسم الأخير ، وهو أن السبب فى ذلك قيام أجسام من جوهر الأجسام السماوية قريبة المكان جدا من القمر ، فى طبيعتها أن تحفظ بحركتها وضعا واحداً من القمر فيما بينه وبين المركز ، وأنها من الصغر بحيث لايرى كل واحد منها ؛ بل ترى جملتها ١٥

---

(١) م : ــ أن // م ، ط : يصلح // م ، ط : يكون (٢) سا : فالأقسام (٣) م : يفسد كله // سا : ــ من (الأولى) // د : منه // م : السمائية // م : فيه (الأولى) (٤) م ، ط د : يكون // م ، سا : ــ له (٥) سا : المترب (٦) م : لأن الأشباح // م ، ط : يحفظ (٥ ، ٦) ط : المرءاة (٦ ، ٧) م : الخيال الذى بالقمر // م : على أن (٨) ط . المرءاة وفى النسخ الأخرى ما عدا د : المراى // م ، ط : يلصح // م ، ط : يرى (٩) ط : للتخيل ، وفى « سا » : لتخييل // د : « فإنما » بدلا من فإن ما (٩ ، ١٠) فى م : سقط « لا يؤدى الخيال وما يؤدى الخيال لا ينعكس عنه الضوء إلى البصر »

(١١) ط : لما يجب // م : عن (١٢) م : ــ تارة (١٣) د : اختلافات (١٤) م : الدوم (١٥) ط : الأجسام (الأولى) // م : الأقسام السمائية (١٦) م : قرينة . // ط : يحفظ (١٧) م : فاما // م ، ط ، د : يرى جلتها

على نحو مخصوص من الشكل المجتمع لها ، وأنها إما أن تـكون عديمة الضوء أو تـكون أضعف أشراقا من القمر ، فترى بالقياس إليه ، فى حال إضاءته ، مظلمة غير مضيئة .

والعجب ممن ظن أن ذلك انمحاق وانفعال عرض للقمر من مماسة النار ، ولم يعلم أن جرم القمر لايماس النار ألبتة ، وأنه فى فلك تدويره وفى فلك حامل ، وبين حامله وبين حيز العناصر بعدٌ معتد به ؛ وأن قطعا من قطوع كرته التى تتحرك بخلاف حركة حامله هو الذى يلى النار ، وهو الذى حركته شبيهة بحركة الـكل ؛ وأنه لو كان حامل تدويره الخارج المركز مماسا للنار لـكانت النار والهواء الأعلى يتبعه فى الحركة . لـكن ليس كذلك ؛ بل إنما يتبع حركة موافقة لحركة الـكل ، والدليل على ذلك حركات الشهب الثاقبة . ذوات الذوانب ، التى علمنا من أحوالها أنها فى الهواء الأعلى ، وأنها تتحرك بحركة ذلك الهواء إلى الغرب . وليست تلك الحركة للهواء بذاته ، ولا للنار ؛ إذ لهما مبدأ حركة مستقيمة . فذلك لهما بالعرض ، على ماعلمت .

فيكون الجسم السماوى الذى يماس الهواء الأعلى حركته تلك الحركة ، فلا يكون حامل تدوير القمر وجرمه هو ذلك المماس ؛ بل يكون ذلك الجرم الأخير حجابا ثخينا بين النار وبين القمر ، وعلى أن ذلك الجرم مصون عن أن يسحقه ساحق ، وأن يمحق صقالته ماحق .

ولو كانت النار هى السبب فيه لـكان مرور الدهر الطويل مما يزيد فيه ، ويؤدى آخر الأمر ، إلى انمحاق القمر على التمام . وهذا مما تـكذبه الأرصاد المتوالية .

---

(١) م : ـ عديمة الضوء أوتـكون (٢) م : اضائته // م :ـ مظلمة (١٣) د : انسخان // ب : مماسته (٤) م : تدوير . // ط : وفلك تدويره فى فلك حامله (٥) د : حيز النار // م : الذى يتحرك . (٧) ب ، ط : لـكان (٨ ، ٩) م : وليس كذلك (٩) م . ط:الذرايب (١١) م ، ط ، د : يتحرك // د : بذاتها (١٣) د : تماس // ط : الآخر (١٦) م : صفاته // سا : صقاله . (١٧) د : فيه + منه// م : ـ الطويل (١٩) م : امحاق //م، ط ، د : يكذبه .

والشأن أن ذلك الانمحاق لايكون شيئا عرض ابتداء فى زمان ؛ بل مادام القمر. فيجب أن يكون من حكمه ماتعلم .

وقد حسب بعض من أدرك زماننا ممن شاخ فى الفلسفة العامية الموجودة فى نصارى بغداد أن هذا السواد هو تأدٍ من السواد الذى يكون فى القمر من الجانب الذى لايلى الشمس ، ولا يستضىء بها ، ولم يشعر هذا القائل أنه لو كان كذلك لكان ذلك الخيال مما لاينقطع ويتفرق فى صفحة القمر ، بل يكون لبابه عند المركز ، ثم لا يزال يتدرج إلى البياض . ولم يعلم أن ذلك مما يكون فى أوائل الاستهلال ، وحيث ذلك الجانب مضىء كونه عند تبدر القمر . ونحن نرى القمر إذا أخذ يزيدضوؤه ، فإن تلك الثلم من صورة المحو فيه تكون محفوظة ؛ ويكون ظهور شكل المحو وشكل الضوء على نسبة محفوظة إلى التبدر . ولم يعلم أن السواد والظلمة لايشف من جانب الجسم الأسود إلى جانب له آخر ؛ بل ظن أنه خرَّج وجها وأبدع قولا .

هذا وأقول ، على سبيل الظن ، أنه يشبه أن يكون لكل كوكب ، مع الضوء المشرق منه ، لون بحسب ذلك اللون ، يختلف أيضاالضوء المحسوس لها ، فيوجد إشراق بعضها إلى الحمرة ، وبعضها إلى الرصاصية ، وبعضها إلى الخضرة . وكأن الشعاع والنور لايكون إلا فى جرمله خاصية لون . فإن النار إنمايشرق دخانه ، وهوفى جوهره ذو لونما. ويختلف المرئى من اللهيب باختلاف اللون الذى يخالطه النور النارى . وليس هذا شيئا أجزم به جزما .

فإذ قد تكلمنا فى جواهر الكواكب ومخالفتها للأفلاك فى لونها ، فحرىٌّ بنا أن نتكلم فى حركاتها التى تخصها .

---

(٢) سا ، طـ ، د : يعلم (٣) م : العامة (٤) تادٍ هكذا فى « ب » أما فى م ، سا ، طـ فهى « تأدى » وفى د . تادى (٥) م ، طـ : العاقل // م :لو كان ذلك // م : ـ لكان ذلك .
(٦) طـ : ولا يتفرق م : صفيحة // ب : بيانه . // سا : يندرج (٨) م : لونه
// م ، طـ : الظلم (٩) م : فيكون (١٠) ب : نعلم . // سا : يسف (١١) د:ـ آخر //
// م : يظن // د : واندفع قولا (١٢) م : هذافيقول // سا : بهذا أقول
(١٣) د : لونا // م ، سا : ـ اللون (١٤) م : الرصاصة (١٥) د : ـ إلا // م : ـ لون
// سا ، د : ذا لون (١٦) م : اختلاف (١٨) سا : فإذا // ب ، طـ : وإذ (١٩) د : يتكلم

الفصل السادس

فصل فى
حركات الكواكب

الظنون المظنونة فى هذا المعنى ، بعد القول بأن فى الأجرام السماوية حركة ، ثلاثة :

ظنٌّ من يرى أن الجرم الفلكى ساكن ، والحركة للكواكب خارقة متدحرجة أو غير متدحرجة . ٥

وظن من يرى أن الجرم الفلكى متحرك والكواكب متحركة خلاف حركة الجرم خارقة له .

ظن من يرى أن الكواكب مغروزة في الجرم الفلكى لايخرق ألبتة ؛ بل إنما يتحرك بحركتها ، على أنه لاحركة فى الأجرام السماوية إلا الحركة التى جعلناها الوضعية؛ ولا انتقالية هناك ألبتة . ١٠

وأصحاب هذا الرأى أيضا قد تشعبوا شعبا :

فمنهم من زعم أن الكوكب ، مع ذلك هو المبدأ الأول لفيضان قوة التحريك عنه ، كالقلب مثلا أو الدماغ فى الحيوان مع سكونه ؛ ومنهم من رأى مبدأ الحركة فىجرم السماء ؛ إذ كان المتحرك نفسه هو بالذات . ١٥

---

(١) م ،ط: الفصل السادس (٥) ط : خارقة له// م ،سا،ب:خارجة ،د//خادمة // فى د تكرر //ظن من يرى الى قوله « غير متدحرجة » (٦) فى م : ـ « أو غير متدحرجة » (٨) م : الجزم (١٠) م : تحركت //د : ـ يتحرك (١٢) م:شعبوه (١٣) م: الكواكب (١٤) سا : ـ مثلا (١٥) م ، ب : ـ كان

ومنهم من رأى أن بعض الأجسام السماوية تنبعث قوى حركاتها عن كواكبها ، وهى التى تكون الحركة الملتئمة لها إنما تلتئم من عدة أكر وكوكب واحد ، مثل أكر الكواكب التى يسمونها المتحيرة ، وأن بعض الأجسام السماوية بخلاف ذلك ، وهى التى تكون الحركة الملتئمة إنما تلتئم من كرة واحدة وكواكب عدة ، مثل كرة الكواكب التى يسمونها الثابتة . على أنى لم يتبين لى بيانا واضحا أن الكواكب الثابتة فى كرة واحدة ، أو فى كرات ، منطبق بعضها على بعض إلا بإقناعات . وعسى أن يكون ذلك واضحا لغيرى .

وهؤلاء الذين جعلوا الكواكب غير مفارقة لمواضعها ظنوا ، مع ذلك ، فيها ظنونا:

فمنهم من قال إنها لا حظّ لها في الحركة أصلا .

ومنهم من قال إن لها حظًّا فى الحركة ، إلا أن الجسم ، الذى تتحرك هى فيه الحركة التى بها ، يتحرك هو أيضا مثل حركتها ، فيعرض أن لا تفارق مكانها ، مثل السابح فى الماء إذا سبح مواجها سمت مسيل الماء . فإن له أن يسكن سكونا يعرض منه أن يسبقه السيل ، ويقف هو فى موضعه . وله أن يفعل خلاف هذا . فإن كان هذا التوقف منه سكونا لا محالة ، فمخالفه ، وهو مجاراته للسيلان ، حركة ، مع أنه لا يخرق الماء ولا يفارق ما يلقاه منه ، وكذلك حال الكواكب .

وأما نحن فقد فرغنا عن إبانة امتناع انخراق الجسم السماوى ، فكفينا أن نتكلف أمراً ليس بذلك المعتاد والمسلم ، وهو أنه ، إن تحرك ، فحركته إما أن تكون بتدحرج أو على استمرار ، وأن نقول إن القول بالدحرجة يكذبه ثبات المحوفى القمر إلى جهتنا ، بعد

---

(٢) م للحركة // م : « لجسم » بدلا « من تلتئم » // سا : ميل // م : أكثر
(٤) م : ـ الحركة // م : يلتئم // ب : الكرة . (٥) م : الثانية (٦) د : واحد // سا : ـ فى // ب : منطو // سا : منطوى (٧) م : واضحة (١٠) ب : من الحركة
(١١) ط ، د : يتحرك هى // م ، ط ، د : يفارق // م : السائح (١٢) م: سنح // م : سميت
(١٣) م : الوقف (١٤) م : فمخالفته//ط : محاذاته (١٦) ط : فأما //سا : ـ امتناع // م : وكفينا // سا : فيكفينا (١٧) ب،ط : المنقاد المسلم //د : المعتاد المسلم//سا : تتدرج(١٨) د : أوعده على استمرار

القول بأنه ليس فى وجه القمر ذلك المحو ، إنما هو لأجل ساتر ، وأن القو بالاستمرار ردىء ،
يؤدى إلى أنه لو كان استمرار لأعطت الطبيعة آلات ؛ كأنه قد صح أن هذه الحركة
لا تكون إلا بآلات ، أو لا تسهل إلا بالآلات ، أوصح أن كل حركة تحتاج أن يُعطى لها آلة.
فحينئذ يجب أن تكون الطبيعة أعطت لهذه الحركة أيضا آلات. أو تقول: إنه لو كانت
الثوابت تتحرك لكان يجب أن تكون سرعتها وبطؤها بقدر كبر مداراتها وصغرها ، ٥
فيصير ذلك علة ؛ كأنه لا يمكن أن يكون كل كوكب إنما رتب فى دائرة تليق بسرعته
وبطئه يتوافى معا ، من غير أن كان ذلك علة السرعة والبطء ؛ كأنه لا يمكن أن تكون
السرعة والبطء لعلة أخرى . ثم يجعل مركز كل كوكب فى مدار يليق بسرعته ،
أو يتفق ذلك من غير أن يكون علة .

فنحن لا نحتاج أن نقول شيئا من هذا الجنس، فإنه كله ضعيف، أو هو غاية فى القوة ، ١٠
إلا أنا لم نفهم وجه كونه قويا ، ولا معلمونا تشمروا لإبانة ذلك إبانة يعتد بها ؛ بل يكفينا
أن نقول إن جرم السماء لا ينخرق .

ويجب أن يُعتقد أيضاً أن الكوكب نفسه يجب أن يدور على نفسه ، لما عُرف
من أحوال الأجرام السماوية .

وأما أن للكواكب والأفلاك حركة مخالفة للحركة الكلية ، وأن ذلك كيف يلتئم ١٥
وكيف يمكن ، فيجب أن يؤخر الأمر فيه إلى أن نقتبس من الصناعة المنسوبة إلى
المجسطى ، صورة هذه الحركات . ثم نذكر ونوضح أن ذلك كيف يمكن ، مع منع الخرق ،
وأن الميول التى يُظن أنها تتحرك عليها الكرات ، ثم تنعطف ، راجعة من غير تمام
الدور ، وكيف يمكن .

---

(١) سقط فى م ، سا ، ب « وأن نقول إن القول »// م ، سا ، ب : ـــ وأن نقول لها « وإن القول » حتى كلمة « ساتر » (٢) د : نبات// د : كأن ، وفى ط : كأنها (٣) م ، ط: يكون // د : بآلات (الثانية) // م ، ب : يحتاج // م : له (٤) م ، ط : يكون (٥) م ، ط ، د يتحرك // ط يكون (٦) ط : يليق (٧) م ، سا ، ب : بطؤه ، وفى « ط » : بطوئه // م ، ب ، د : لوافى. (٩) ط : يحصل ذلك (٨) م : ويتفق (١١) ط : « لأنفهم » ، وفى د : لم يفهم // ط : إبانته (الأولى والثانية) (١٢) م : يخرق (١٣) ب : ـ أيضا // م ، د : الكواكب نفسه وفى ط : الكواكب //ط: نفسها (الثانية) (١٥) د : أو الأفلاك // د: يلتام (١٦) م : الأمر فى ذلك // م، سا : يقتبس (١٧) د : ـ يمكن //د : الحرق (١٨) م ، ط : يتحرك . ينعطف

فإن الذى يرى من حركة الكواكب حتى تكون تارة بطيئة الحركة ، لاالتى بسبب الرجوع والاستقامة والإقامة ، وبسبب الأوج والحضيض من الخارج المركز ، بل الذى ينسب إلى مركز فلك التدوير ، وأنه ليس يقطع من الدائرة المائلة فى أزمنة سواء قسيا سواء ؛ بل إنما يقطع ذلك بالقياس إلى دائرة أخرى ومركز آخر . أما للقمر فالدائرة المائلة ومركز الأرض . وأما للأخرى فالفلك المعدل للمسير ومركزه الذى هو غير مركز الحامل والأرض كيف هو .

وبين أن جميع ذلك بالعرض ، لابالذات ؛ إذ لا يجوز أن يختلف تحريك قوة بسيطة جسما بسيطا فى حد واحد لغاية واحدة مختلفا إلا الذى إذا أوجبت الطبيعة اختلافا فيه استمر على اختلافه مشتدا فيه بالحمية ، كما تختلف الأجسام البسيطة المستقيمة الحركة ، حتى تكون فى ابتدائها أبطأ وفى آخرها أسرع .

فذلك أول شىء ليس فى حد واحد ؛ بل فى حدود مختلفة . وتلك الحمية لاتعود وهنا ألبتة . على أن لتلك الحمية أسبابا عرفتها لا يمكن أن تكون موجودة فى الأجرام السماوية .

ومما جرت العادة أن نتكلم فيه فى مثل هذا الموضع أنه لم صار النّيران أقل أفلاكا وسائر الكواكب أكثر أفلاكا ؛ ولم كانت كرة الكواكب الثابتة كثيرة الكواكب وكرة غيرها واحدية الكوكب ؟

فيقولون فى الأول إن الأشرف والأفضل لايحتاج ، فى تتميم فعله إلى آلات ، وإن احتاج ، احتاج إلى الأقل ؛ وفى الثانى إن الطبيعة عدلت ، فجعلت حيث الحركة واحدة

---

(١) ط ، د : وإن (٣) م : التى تنسب // ط : فإنه (٤) ، سا ، ب : سوا قسيا سوا
(٤) ط : ومركز ، (٥) ط ، د : الفلك المسمى // د : — للمسير (٧) م : وتبين
(٨) م : مقدار واحد . (٩) ب ، ط : يختلف // (١٠) م : — أبطأ // د : أخراها
(١٤) ط: يتكلم (١٦) ب،ط:واحدة (١٥،١٦) فى م : + الكواكب الثابتة كثيرة الكواكب وكرة غيرها واحدية . (١٧) سا ، م : الأفضل والأشرف (١٨) ط : أقل

أجساماً كثيرة ، وحيث الحركات كثيرة جسما واحداً ، لئلا يجتمع مؤونة حركات كثيرة مع مؤونة ثقل أجسام كثيرة .

وهذان الجوابان كالمقنعين ، وثانيهما أضعف كثيراً ؛ بل هو ردىء جداً . فإن هذا إنما يكون حيث يكون الحمل أو الحركة متعبا . وهناك الحركة ، كما يتضح لك بعد ، لذيذة مُربحة جدًا ، والمحمول لاثقل له ولا خفة ، ولا ميل بوجه من الوجوه ، ولا ممانعة للتحريك . فلو اجتمعت حركات كثيرة وأجسام كثيرة منقولة ما كان يعرض هناك مؤونة وتعب لايعرض مع التخفيف بتوحيد أحدهما .

هذا هو الذى يلوح لى . ويشبه أن يكون عند غيرى فيه بيان لايلزمه ماقلته . وعلى أن القمر قد بان من أمره ، فى البحث المستقصى الذى حاوله بطليموس ، أنه أكثر أفلاكا من كثير من الخمسة .

ويجب أن تعلم أن وجود كل واحد من الأفلاك والكواكب ، على ماهى عليه من الكثرة والقلة ، وللموضع والمجاورة ، والصغر والكبر ، هو على ماينبغى فى نظام الكل ولا يجوز غيره ، إلا أن القوة البشرية قاصرة عن إدراك جميع ذلك ، وإنما تدرك من غايات ذلك ومناقبه أموراً يسيرة ؛ مثل الحكمة فى الميل والأوج والحضيض ، وأحوال القمر عند الشمس فى الميل ، وغير ذلك ، مما نذكره فى مواضع أخرى .

وقد وجب علينا الآن أن نتكلم فى أوضاع العناصر تحت السماء .

---

(٢) سا : ــ ثقل (٣) سا : «وبأنها» بدلا من «وثانيهما» (٤) م : بحيث // م : منتفيا // سا : لدندنة (٥) م : مزيجة وفى سا : مرنحة ، وفى «د» : مركبة (٦) د : منقورة // د : هناك يعرض . (١١) ط : يعلم . (١٢) سا ، د : القلة والكثرة (١٣) م ، ط : يدرك (١٤) ط : الحكمة التى . (١٦) م : ــ وجب

الفصل السابع

فصل فى
حشو الجسم السماوى وما قاله الناس فى أحوال الأرض وسائر العناصر

٥ نقول إن الجرم المتحرك بالاستدارة حركة وضعية يلزم ضرورة أن يكون فيه اختلاف حال عند الحركة . فإن ثبات الأحوال كلها مدافع للحركة مقابل لها ، إذ هذه الحركة لاتتعلق بالكيف والكم وغير ذلك ، بل لايتوهم له تعلق إلا بمكان أو جهات ، والمكان والجهات لايكون لجسم منفرد وحده .

أما المكان فلا بدّ ، فى وجوده ، من الجسم الذى المكان نهايته .

١٠ وأما الجهات فلا بدّ من أن تكون مقيسة إلى حدود ، كما بينا ، قائمة إما فى خلاء أو فى ملاء . والخلاء مستحيل ، فالملاء واجب .

ثم هذا الجسم هو المحدد لجهات الحركات المستقيمة ، وسنبين فضل بيان بعد ، أن مثل هذا الجسم لايوجد ، خارجاً عنه ، جسم متحرك بالاستقامة ، ولا جسم آخر إلا محيطاً به ومن حكمه ، فيكون ، لامحالة ، فيه مبدأ حركة مستديرة ، ويكون من جنس
١٥ هذا الجسم ، ويكون من الطبيعة التى الكلام فيها .

---

(١) فى م ، طـ : الفصل السابع (٥) م : تلزم (٦) م ، سا : ـ حال // سا : فاثبات .
(٧) طـ : يتعلق // طـ : ليتوم لها (٨) م : الجسم (١٠) طـ : « فلا بد فى وجودها » وفى د : فلا بد فى جوده // طـ : يكون (١١) ب : يستحيل (١٢) م : المحدود // سا : فصل
(١٣) م، ب : ميل//م : بالاستقامة + بالاسقاط (١٤) طـ: فى حكمه // م،سا: ويكون (الأولى)

فإذا كان كذلك لم يكن الجسم فى نسبته المتبدلة فى الحركة متصوراً بالقياس إلى جسم خارج عنه ، فبقى أن يكون إلى جسم داخل فيه . وينبغى أن يكون ذلك الجسم ساكناً يتحرك هذا عليه ، حتى يصح اختلاف نسبته إليه . فإنه إن كان متحركا جاز أن تختلف النسبة إليه ، مع سكون من الجسم الآخر . وأما الساكن فلا تختلف النسبة إليه إلا للمتحرك . ٥

فالنسبة المحتاج إليها ، حتى يصح أن تكون نسبتها للمتحرك اختلاف نسبة خاصية ، هى النسبة إلى الساكن .

فلهذا ينبغى أن يكون دور هذه الأجسام على جسم فى الحشو ساكن بطبعه ، لكنا قلنا إنه من المستحيل أن يكون جسم لامبدأ حركة فيه . وهذا الجسم الذى كلامنا فيه يجب أن يكون ساكناً . فكيف يستمر ذلك ؟ ١٠

فنقول : إن كون الجسم ساكنا لا يمانع كونه وفيه مبدأ حركة ، بمعنى أنه لو فارق مكانه الطبيعى ، إما بكليته أو بأجزائه ، لتحرك بالطبع ، لكن الكلية فرض ؛ بل وجد ساكنا وبالطبع ، ولو كان أمراً قسرياً لم يكن عليه ، فى الأمر الذى أومانا إليه ، اعتماد ، فيجب ، لامحالة ، أن يكون فى موضعه الطبيعى ، ويكون من شأن أجزائه أن تتحرك إليه بالاستدارة لو فارقت . وهذا هو الأرض لامحالة . وليس يجوز أن يكون ١٥ حاشى الجرم السماوى بالاستدارة حشواً ما مالئا ، بحيث يتشابه فيه مايماس الحركة السريعة وما يبعد عنها . فإنه لو كان مثلا جوهراً واحداً لتخلخل منه مايماس الحركة وتحلل وسخن ولطف ، على طول الأيام ، واستحال جوهره عن المشابهة ، كما يعرض من

---

(١) د : فإنه// ط ، د . هذا الجسم // ط : النسبة //سا : متصور .
(٤) م ، ط : يختلف // ط ، د : ــ إليه (٦) د : بالنسبة // ط ، م : يكون // ط : بسببها (٨) م : دون (٩) سا ، ط ، ب : « بينا » بدلا « من قلنا » (١٠)م : فكيف تم
(١١) د : فيقول//م : يعنى //م : لو كان (١٢) م : يحرك ، وفى سا : تحرك // د : ــ فرض (١٣)م : قسرا // م: « الأجل » بدلا من « الأمر » (١٥) م ، ط: يتحرك (١٥، ١٦) سقط فى « م » من « لو فارقت » إلى قوله « بالإستدارة » (١٦) م : ــ ما (١٨) م : وتخلل // م : من المشابهة .

أفعالنا لو أتينا على جزء من الأجسام التى قبلنا بسحق أو حك أو تمخض وخضخضه ، ولم نزل نفعل ذلك حتى يسحق ، ثم لم نزل نداوم عليه ، لم يلبث أن يستحيل ناراً . فكيف ماتعرض له أشد من الذى فى مقدورنا .

فإن كان الجسم الطبيعى الموجود هناك ، فى طبعه الأول ، من جنس الذى فى الوسط ، ٥ فيلزم أن لايكون ثابتاً على نفسه وجوهره ، ولا يجوز أن يكون وقت من الأوقات هو الأول الذى استحال فيه إلى جنس وجوهر آخر نارى ؛ لأن كل وقت نفرضه نجده ، وقد تقدم عليه ، فى قدرة الله تعالى ، زمان طويل ، فيلزم من ذلك أن يكون دائماً الأعلى جنس المتوسط وجوهره ، وهذا محال . فيكون كأنه إن كان من جنسه وجوهره ولم يكن ألبتة من جنس جوهره ، فلا يصح أن يقال : إنه إن كان من جنسه ، واستحال ١٠ عنه ؛ بل يلزم من ذلك ضرورة أن يكون ذلك الجرم المماس ليس من جنس الأرض ، ولا من جوهره ؛ بل يجب أن يكون ذلك الجرم ناريا حيث كان . ولا يجوز أن يكون ، فى موضع آخر فى المواضع الداخلة فى الفلك ، أسطقس للنار ، فيعرض أن يكون الأسطقس النارى أكبر من القدر الذى تفى العناصر بمعادلته ؛ إذ أسطقس النار إنما يكون أسطقس النار إذا كان ، هو نفسه ، وحده معادلا لعنصر عنصر فى القوة ، فإن ١٥ زاد عليه نار أخرى كان فوق المعادلة . والذى هو فوق المعادلة هو غير معادل ، وغير المعادل إما بالضعف والنقصان فيستحيل ؛ وإما بالزيادة والفضل ، فيخيل واحداً من المعادلة التى تلزم من تقريرنا أن يكون للنار هو بالزيادة فيكون سائر العناصر مبتلاة منه بالإحالة وليس تختلف .

---

(١) م : وحك ، وفى د: يستحق // سا : تمخض ، وفى «ط» : تمخيض (٢) م : ولم يزل يفعل// م : يزل يداوم (٤) سا : طبيعة (٤ -- ٦) م: سقط فيها من قوله «من جنس» إلى «الوقت الأول» (٦) ط + لأنه يصير بالحركة نارا (٦ ، ٧) م : يفرضه يجده . (٧) م : ـ تعالى (٨) م : سقط « فيكون كأنه » إلى وجوهره (٨ ، ٩) د : سقط من قوله « وجوهره وهذا محال » إلى قوله « إن كان من جنسه » (١٠) م ، ب : الجزء من المماس //م : وليس (١١) ب: ـ من (١٢) ب: استقس (١٣) ط : اسقطس //م : أكثر من، وفى «ب» : أكبر فى // ط : يفى// سا: لمادلته (١٣، ١٤) م: ـ انما يكون اسقطس النار (١٤) د: فى نفسه//د: لعنصر غير (١٥) ط: نارا. (١٦) د : بالزيادة والنقصان (١٧) م، ط: يلزم //م: تقديرنا (١٨) م: ـ تختلف .

فإذاً الحشو مختلف ، والجرم الدائم السكون بالحرى أن يكون عادماً ، فى طباعه ، الجزء ، وأن يكون مستحقا لكماله ذلك بدوام سكونه . والمبتلى بمرافقة جرم آخر دائم الحركة بالحرى أن يكون واحداً بطباعه للجزء ، وأن يكون مستحفظا لكماله ذلك بدوام حركته . وبالحرى أن يكون تالى كل واحد منهما جرما يقارنه فى الطبيعة ، وليس هو ، فتكون النار متلوة إلى الوسط بالهواء، والأرضُ متلوة إلى فوق بالماء ، وأن تكون صورة الهواء بحيث يفيض عنها بعض الكيفيات مشابهة للنار ، وبعضها غير مشابهة، حتى لاتكون الصورة الهوائية هى هى النارية . ولهذا ما كان الهواء حاراً رطبا، وأن يكون حال الماء عند الأرض كذلك . ولهذا ما كان الماء بارداً رطبا ، وأن يكون المتجاوران متناسبين فى كيفية ، وأن يكون الأضداد متباعدة فى المكان .   ٥

فهذا هو الوصف المحكم ، وعليه الوجود . لكن الناس قد اختلفوا أيضا ، وخالفوا الحق في أمر هذا الحشو ، وخصوصا فى أمر الأرض من جملتها . فإن الأرض اختلف فى عددها ، وفى شكلها ، وفى حركتها ، وفى سكونها ، وفى موضعها .   ١٠

فطبقات من القدماء المائلين إلى القول بالأضداد ، وبأن الضدين مبدآن للكل ، الواقفين من ذلك إلى جنبة القول بالخير والشر ، والنور والظلمة ، أفرطوا فى تمجيد النار ، وتعظيم شأنها ، وأهلوها للتقديس والتسبيح ، وكل ذلك لنورها وإضاءتها ؛ ورأوا الأرض مظلمة لايستضىء باطنها بالفعل ، ولا بالقوة ، فأهلوها للتحقير والذم . ثم رأوا أن الوحدة والثبات والتوسط من المعانى الواقعة فى حيز الخير والفضيلة، وأضدادها   ١٥

---

(١) ط ، د : فإذن // د : طباعها (٢) م : للجزى // م : بدام // د : بموافقة .

(٤) ب: جرم // فى د: وبالحرى أن يكون تالى الحركة بالحرى أنه يكون واحداً بطباعه فى الطبيعة // ب // يقاربه (٥) م ، ط : فيكون // م متلوا (الأولى والثانية) (٦) م ، ط: يكون // سا : شابهته ، وفى م : متشابهة م ، ط : مشابهته (الثانية) وفى « د » : متشابهة (٧) م : هى (٨) م : المال

(٩) م : كيفيته . (١٠) سا : البرصف، وفى «ب» : الرصف // ط : ولكن // م: اختلفوا فيه.

(١٣) م : وطبقات (١٤) م : عن ذلك وفى « ط » : فى ذلك ، وفى د : ــ من ذلك .

(١٥) ط : إضائتها (١٧) م : الحيز

من المعانى الواقعة فى حيز الشر والرذيلة ، فجعلوا النار موصوفة بالوحدة وبالسكون وبالتوسط فى المكان ، وجعلوا الأرض موصوفة بالكثرة والحركة والوقوع فى الطرف .

وقالوا إن فى العالم أرضين كثيرة ، وإنها هى التى تتوسط بين أبصارنا وبين النيّرين ، فيكسفهما بالستر ، لا بالمحو .

٥ وهؤلاء قد تكلفوا مالا يستقيم لهم . وكيف السبيل إلى أن يوجد فى النار كل معنى واقع فى حيز الخير ، وفى الأرض كل معنى واقع فى حيز الشر ، ومتى يمكن هذا ؟ فإن النار مفرطة الكيفية مفسدة ، والأرض معتدلة ولا تفسد ، والنار أسرع حركة فى المكان القريب من الأرض ، وأقبل للعدم أو التفرق فلا يظهر للحس . والأرض أبطأ حركة ، وأثبت وجوداً فى الحيز القريب . ثم حيز الأرض حيز الحياة وحيز النشوء للنبات
١٠ والحيوان . وحيز النار مضاد لذلك .

ولا يبعد أن نجد للأرض من الأوصاف المحمودة عدد مانجد للنار . وهب أن الحس البصرى يثنى على النار ، فلنسمع مايقوله الحس اللمسى . وليس الاستحسان أشرف من الاستنفاع ، كما أنه ليس الحسن غير النافع أفضل من النافع غير الحسن ، أعنى بالحسن الحسن المنظرىّ .

١٥ على أنه لا القول الذى قالوه ، ولا الجواب الذى أجبنا به من جنس الكلام البرهانى . لكن الأصول توجب علينا أن نعتقد أن الأرض واحدة إلى أن نوضح ذلك.
فنقول إن الأرضين كلها صورتها الطبيعية واحدة ، وقد عُلم من قبل أن الأشياء التى

---

(٣) ط : بين (٤) م فيكسفهما//م ، ط : بالمحق (٦) م : الحيز // م : يكون (٧) د : لاتفسد (٨) م ، ط : الغريب // د : والتفرق . (٩) ط : حيز (الأولى) م : حيز الأرض // م : الشر ، وفى « سا » البشر (١٠) د : حصاد لذلك (١١) ط : تجد (الأولى والثانية) م // د : عدد الحد . (١٢) م : فيسمع ، وفى ط : فليسمع (١٣) ط ، د : الغير النافع // ط ، د : الغير الحسن // م : بالحس (١٦ م ، ط : يوجب // د : يوضح

صورتها واحدة فإن الحيز الطبيعى لها واحد ، بحيث يجوز أن تجتمع كلها فيه — علما على وجه بالغ فى التحقق والتبيين .

فيعلم من ذلك أن الأرضين الأخرى لاتثبت فى مواضع أخرى بالطبع ، ولا عائق لها غير الحيز الطبيعى .

٥ ونقول أيضاً إن الأرض الحاصلة فى مكانها الطبيعى لاتتحرك بالاستقامة لما علم قبل، ولا تتحرك بالطبع على الاستدارة ، إذ الأرض لها في طبيعتها مبدأ حركة مستقيمة .

وقد بيّنا أنه ولا جسم واحد يجتمع فيه مبدأ حركتى الاستقامة والاستدارة .

والأعجب قول من قال إن الأرض دائمة الهبوط فما بال المدرة تلحقها ، والجوهر الأرضى كلما كان أكبر كان أسبق وأسرع حركة ، إن تحرك ، فما ظنك بكلية الأرض ؟

١٠ على أنا قد فرغنا من إيضاح تناهى الجهات التى إليها الحركة بالطبع .

فأما القائلون إنها تتحرك بالاستدارة ، والفلك ساكن ، وإن الشمس والكواكب تشرق عليها وتغرب ، بسبب اختلاف محاذيات أجزاء الأرض المتحركة إياها ، وهى ساكنة ، وأما هى فى أنفسها فلا تشرق ولا تغرب — فيفسد قولهم بما بيّناه من سكون الأرض ، وبأن المدرة تقع على الأرض على عمود ، وهو مسقط محاذ لمحاذيه .

١٥ ولو كان ماقالوه حقا لوجب فى المدرة أن لاتنزل على عمود وشاقول ألبتة ، بل إن كان ولا بد فتنزل منحرفة . ولو كانت الأرض تتحرك هذه الحركة السريعة لكانت المدرة تتأخر عن المحاذاة ، ولما كان بعد مسقط السهم المرمى إلى المغرب من الرامى بعد مسقط السهم المرمى إلى المشرق من الرامى .

وأما ماقاله الفرقة المذكورة فى أمر توسط النار دون الأرض فنعم ماأجابهم عنه العلم

---

(٢) ب : واليقين (٣) ب : فعلم // م ، ط : يثبت // (٤) ط ، : عن الحيز (٥) م ، ط ، د : يتحرك // م : ــ لما علم قبل . (٦) م ، ط : يتحرك // ب : لها (٧) م : آخركى الاستقامة (٨) م ، ط ، د : يلحقها // م : الجوهر (٩) م : أن يتحرك ، وفى ط : من أن يتحرك (١١) ط : وأما (١٢) م : لسبب // م : المتحرك . (١٤) م : مسقطه // م + لمخلاه // سا : بجلاه (١٥) د : الاتنزل // سا ، م : وساقول // م ــ بل (١٦) م ، ط : فيتزل منحرفا // د : أو لو // ط : يتحرك // م ، ط : يتحرك (١٧) ط : المحازات // د : لما كان (١٦ ، ١٧) ط . المشرق ... المغرب (١٩) ط : أجاب // م : ــ عنه :

الأول ، إذ قال : هب أن النار متقدمة بالشرف ، وهب أن الشرف يقتضى التوسط ، وهب أنه قد لزم من ذلك أن النار فى الوسط ، أليس إنما يلزم الوسط الشرفى . وأما الوسط المقدارى فلا مزية له ، إنما المزية للوسط فى الترتيب ، فالنار قابلة للتوسط فى الترتيب . فإن رتبتها فى أواسط مراتب الأجسام ، ومرتبة الأرض فى آخر الترتيب .

٥ فهذا يعطيكم مرادكم مع التقابل بما عليه الوجود ، حتى تطيب أنفسكم بتوسط النار ، ولا تحوجون ، لذلك ، إلى مخالفة الـكل .

وأما القائلون بسكون الأرض فقد اختلفوا فى سببه .

فقائل إنها فى خلاء ، وجهة مستقرها غير متناهية ، فلا محيط لها .

وقائل إنها مجوفة محمولة على ماء غمر يقلها .

١٠ وقائل إنها طبلية الشكل مسطحة القعر منبسطة ، وذلك سبب سكونها ، وإن الثقيل إذا انبسط اندغم ، مثل الرصاصة إذا بسطتها طفت على الماء ، وإن جمعتها رسبت ، وكذلك حال الأرض على الماء والهواء .

وقائل إنها ، وإن كانت طبلية ، فحدبتها إلى أسفل وبسطتها إلى فوق . ولذلك ما يكون القطع المشترك بين الأفق وبين الشمس خطا مستقيما فى الرؤية ، ولا قوسا .

١٥ وقائل إنها كرية ، وإنها ساكنة لا تتحرك ، وإنما لا تتحرك لأن الفلك يجذبها إلى الجهات جذبا متشابها ، فلا تـكون جهة أولى بأن تنجذب إليها من جهة ، كما يحكى عن صنم كان فى بيت مغناطيسى الحيطان والقرار والسقف ، وكان قد قام فى وسط البيت منجذبا إلى السطوح الستة بالسوية .

---

(١) إذا // م : مقدمة // م : « يقتضى التوسط » مطموسة (٢) م ، د : ليس // ب : لزم // سا : الوسط الشرقى (٣) م : والنار // سا ، بخ : مائله (٤) م : ترتيبها (٥) ط : يطيب (٦) د : فلا يحرجون وفى م : ولا تخرجون (٨) م : خلاف جهة // سا : ستقرها (٩) م : — على (١٠) م : مسطحه منبسطة (١١) م : اندعم // د : وسبب (١٢) ط . مع الماء (١٣) م : قايل // م : بسيطها .

(٤)د م : بين الأرض (١٤) سا : لاقوسا (١٥) م ، ط : يتحرك // سا : إلى الفلك (١٦) د : ولا تسكون ، وفى م ، ط : ولا يكون // م ، ط : ينجذب (١٧) ط ، ب : مغناطيس (١٨) ط ، د : الست

وقائل إن السبب فى قيامها تساوى استحقاق الجهات أن يكون إليها ميل ، وإن لم يكن جذب .

وقائل إن السبب فى قيامها التفاف الحركات السماوية بها ، كما يعرض لمدرة أو جفنة تراب تجعل فى قنينة ، ثم تدار على قطبين إدارة سريعة ، فيعرض أن يثبت الجسم الثقيل فى الوسط لالتفاف الدفع المتشابه عليه من كل جانب . ٥

وهذه المذاهب كلها رديئة ، وكلها تجتمع فى أن تجعل الأرض مقسورة على القيام فى الوسط . وكيف يكون الشىء مقسورا إلا فى غير موضعه الطبيعى ؟ وكيف يكون الجسم محبوسا فى موضع غير طبيعى إلا وله موضع إليه يحن ؟ وما كان يكون حال الأرض لو حصل فى ذلك الموضع الطبيعى وهل كان يقف أيضا ، أو يهبط الهبوط المتوهم ؟

فإن كان يقف ولا يهبط ، ولا يستنكر ذلك ، ولا يُطلب له علة من العلل المذكورة ، فلم صار الموضع ، الذى هو فيه مذ كان وإليه تتحرك أجزاؤه يطلب لوقوفه فيه علة ، غير أنه مكانه الطبيعى الذى تشتاقه أجزاؤه إذا فارقته . ١٠

وإن كان لا يقف أيضا هناك ، أعنى فى الوضع الآخر له ، بل ويهرب عنه . فالموضع الطبيعى ليس بموضع طبيعى ، بل موضع مهروب عنه ، هذا خلف .

ثم يلزم كل قول خاص محال خاص . ١٥

---

(١) م: يساوى (٢) م ، د : لها // ط : جاذب (٣) سا : ــ بها ، وفى ب : لها .
(٤) م : يجعل ، وفى ط : لجعل // سا : عينيه // ط : يدار (٥) م : الالتفاف الوقع .
ط : على ذلك (٦) م : ردى // ط : يجتمع ... يجعل (٨) سا : ــ طبيعى .
(١٠) سا . لا يهبط ولا يقف // سا : علل (١١) م ، ط : يتحرك (١١) د : جزاؤه .
(١٢) م : يشتاقه//ط : أجزائه (١٣) م ، سا : تهرب (١٤) م : فهرب (١٥) د :ــ هذا .

الفصل الثامن

فصل فى

مناقضة الآراء الباطلة المذكورة فى تعليل سكون الأرض

فأما الجاعل سبب قيام الأرض وسكونها كونها غير متناهية، وأنها يدغم نفسها،
٥ فقد عرف فساد مذهبه لما عرف من استحالة وجود جسم غير متناه .

وأما الجاعل سبب ذلك إقلال المـاء إياها، وثباتها عليه لتجوفها، فيوضح بطلان
قوله إحواجه إيانا إلى أن نـكر ، راجعين، فى تعرف سبب قيام ماليس قيامه ووقوفه
أبعد من الشبهة من قيام الأرض ووقوفها، وذلك هو الماء . فإن الإشكال قائم فى سبب
قيام الماء واستقراره، حتى يتبع ذلك استقلاله بحمل الأرض، اللهم إلا أن يلتجأ فى أمر الماء
١٠ إلى مثل المحال الذى التجىء إليه في أمر الأرض من كونه غير متناه من الجهة التى بيننا.

فيكون الجواب ماقدمناه . ومع ذلك، فما السبب الحاقن والممكن للهواء فى الأرض؟
وما السبب المجوف للأرض؟ وهل هذه الأشياء لوازم طبيعية لجوهر الأرض، أعنى أن
يكون فيه الهواء ، أو لجوهر الهواء أن يكون فى الأرض ، أو لجوهر الأرض أن يكون
مجوف الشكل؟ أما الهواء فطلبه، لمـكانه الطبيعى، هو من حيث يحوجه إلى الانفصال
١٥ عن الأرض، ولو بالزلزال والخسف . وأما الأرض فهى تهبط دائماً عن معدن الهواء ،
وشكلها شكل البساطة . وقد علمت أنه مستدير .

---

(١) م، ط : الفصل الثامن (٤) سا، د : كونه غير متناه، وأنه نفسه // ب : يدعم
(٥) م، ط : عرفت // د : إلى عرف (٧) م : نـكرر (٨) د : ـ أبعد (٩) سا، د : يلتجىء
(١٠) ب، ط : ـ مثل المحال // د، سا : التجأ //ط : لا من الجهة (١١) م : الحاقر
(١٢) سا، د : الأسباب // سا : يعنى (١٣) سا : بجوهر الهواء (١٤) سا : يتجوف // د : وطلبه // م : ـ هو (١٥) سا : الزلازل // سا : فهو يهبط (١٦) د : البسايط

فإن لم يكن ذلك لازماً طبيعيا فهو عارض بعد الأمر الطبيعى. فما كان يرى أنه يكون إن لم يعرض هذا العارض أو وقوف ، حيث الأرض فيه ، أو حركة .

فإن كان وقوف قبل هذا السبب فما الحاجة إلى هذا السبب .

وإن كان حركة فكيف جاءت القوة الهوائية فنفذت فيه وأقامته ؟ وكيف كان تكون تلك الحركة ، وإلى أى غاية كانت تكون ؟ ٥

وكذلك الكلام على جاعل الأرض مسطحة البسيط مقابل للبسيط الحامل إيانا .

فأما القائل بجذب الفلك للأرض من الجهات بالسواء فيفسد مذهبه وقوله من وجوه .

أحدها : أنا نتوهم أن هذا الجذب قد زال ، فلا يخلو إما أن يقف حينئذ الأرض فى الوسط ، أو يتحرك : ١٠

فإن تحرك فلا محالة أنه يتحرك إلى الفلك . فإن هؤلاء يرون أيضا أن الفلك محيط ، وأن الأرض فى المركز . فإن تحرك إلى الفلك ، فقد انقلبت حركتها صاعدة بالطبع ، وهذا محال .

وإن وقف صارت العلة التى أعطوها لوقوف الأرض ، هى بحيث لو لم تكن لكان وقوف أيضا . والشىء الذى لا يحتاج فى أن يكون نفسه إلى أن يكون ذلك الشىء ١٥ فليس ذلك الشىء بعلة للشىء المستغنى عنه ألبتة . فهذا الجذب إذاً ليس بعلة لسكون الأرض .

وأيضا فإن الشىء الأصغر أسرع انجذابا من الشىء الأكبر ، فما بال المدرة لا تنجذب إلى الفلك ، بل تهرب عنه إلى المركز ؟

---

(٤) د : كانت (٥) م ، ط : يكون (الأولى والثانية) (٦) م : ـ المقابل للبسيط
(٧) ط : قوله ومذهبه (٩) م : يقف // م : الأرض حينئذ (١٠) م ، ط : يتحرك
(١١) ط : تحركت // د : « مقولا » بدلا من « هؤلاء » (١٢) ط : تحركت
(١٤) سا : فإن // م : وهى // سا ، د : ـ هى // م ، ط : يكن (١٥) سا : « الأرض » بدلا من « أيضا » // د : ـ لا (١٦) م : الشئ (الثانية) // م ، ط : إذن (١٩) م ، ط : يهرب

وأيضا فإن الشىء الأقرب أولى بالانجذاب من الشىء الأبعد ، إذا كان من طبعه ؛ وللمدرة للمقذوفة إلى فوق أقرب إلى الفلك ، فهى أولى بأن تنجذب إلى جهة قربها من كلية الأرض .

وأيضا فإن الحركة الطبيعية المستقيمة ، كما قد علمت ، إنما تكون إلى جهة القرار بالطبع ، والمدرة إنما تتحرك لتستقر ، ومستقرها إما إلى الفلك ، وإما إلى حيث يتوهم المركز ، لكن ليس إلى الفلك ، وإلا لكانت الجهة المخالفة لحركتها أولى بها ، فإنها أقرب . فهى إذن إنما تتحرك إلى المركز لتسكن بالطبع . ويقرب من هذا مناقضة من جعل السبب تساوى الجهات فى الاستحقاق ، كأنها لو كانت مختلفة لكان واحد منها أولى مما كان يكون ذلك الأولى الذى ليس هو جهة مكان طبيعى موجود أو غير ذلك . فإن كان جهة هى مكان طبيعى فيكون للأرض شىء ، لو كان ، لكان مكانا طبيعيا ، فتكون الأرض موجودة وليس لها مكان طبيعى موجود . فإلى أين تتحرك أجزاء الأرض ؟ وأجزاء الأرض كيف لاتصير جهة من السماء أولى بها من جهة ، لأنها أقرب من جهة ؟ ولم لاتقف النار فى الوسط لهذه العلة بعينها ؟ فعسى أن يقول القائل لأنها لاتوجد فى الوسط الحقيقى . فكذلك المدرة يجب ألا تميل إلى الوسط .

ثم مما ينبغى أن يعطوه لنا هو سبب حصول الأرض فى هذا الوسط إلى أن صار بحيث تكافأت الجهات عليه ، فأبطلت ميله ، وأوجبت سكونه . أطبيعة توجب ذلك أو قسر أو اختيار وبخت ؟ فإن كانت المحصلة إياها فيه هو مقتضى طبيعته فالسكون فيه مقتضى طبيعته .

---

(٢) م ، ط : ينجذب (٤) ط : ــ الطبيعية // م ، سا ، د : كما قد علم // ط : يكون (٥) م ، ط ، د : يتحرك // م ، ط : ليستقر (٦) م : ولا لكانت (٧) ب ، سا : إذاً // م ، ط ، د : يتحرك ليسكن (٧) م : ويهرب (٨ د : «الاستحقاق» مكررة (٩) م : فما كان // م ، سا د : ــ ليس (٩ ، ١٠) فى «م» سقط ابتداء من «أو غير ذلك» إلى قوله «فليس لها مكان طبيعى موجود» (١١) م ، ط يتحرك (١٢) ط ، م : يصير // م : لها // م ، ط : يقف (١٤) ط : وكذلك المدرة // م ، ط : يميل (١٥) م : صارت ، وفى ط : يصار (١٦) م : قد تكافأت (١٦) م : طبعه (١٧) م : «ويجب» بدلا من «وبخت» (١٧، ١٨) ط : طبيعة // م : ــ فالسكون فيه مقتضى طبيعته .

وإن قالوا سبب قاسر لم يمكنهم أن يشيروا إلى هذا السبب ، فإن الأجسام المكتنفة للأرض ليس لها أن تفسر ميل الأرض دفعا . ولو كان المصير إلى هنالك لكلية الأرض قسراً لكان لجزئياتها قسرا . ولو كان هبوط المدرة قسرا ودفعا من الهواء المكتنف لما كانت ترجحن على الموانع من الحركة ، والهواء الذى يكتنفه لايرجحن ألبتة ، حتى يجعل الهواء دافعا فيدفعها ، ولكان الأصغر أشد اندفاعا ، ولكان كلما بعد من مبدأ الحركة صار أبطأ . فإن القسرى كذلك . فإذ ليس شىء من هذه التوالى ، فليست كلية الأرض محصلة هناك قسرا ، وأيضا لا اختيارا ؛ إذ لا اختيار لها .

وأما البخت فليس أمراً يعتد بدوامه ؛ بل الأمور البختية لها أسباب متقدمة ، إما طبيعية ، وإما قسرية ، وإما اختيارية ؛ وعلى ماعلمت . وهذا المعنى لايتقدمه سبب من هذه . وليس يصح من هذه الأقسام إلا حصوله هناك بالطبع . فإن كانت الطبيعة حصلته فيه ثم لاتهربه عنه ، فكفى بذلك بيانا لصدور الأمر عن الطبيعة ، وكونه سكونا طبيعيا .

وأما جواب من ظن أن سكونها فى الوسط على نحو سكون التراب وسط قنينة مدارة فقريب من هذا . فإن مصير الأرض إلى الوسط لو كان يقسره لكان حكم المدرة فى أن يكون أصغرها أسرع اندفاعا ، وأبعدها عن المحيط أبطأ حركة ، هو الحكم المذكور .

وأيضا فإن القنينة مابالها توسط التراب ، دون الهواء والماء الذى فيها ؟ فإن جعل السبب فى ذلك الثقل بقى السؤال فى الثقل ، وبقى أن يطلب السبب فى أن كان

---

(١) ط : بسبب // ط : يمكنهم إلى // م ، ب : يسيروا (٢) ط : تفسير // م ـ ميل // م : إلى هنالك (٣) ط : بكلية (٤) ط : كان ترجحن (٥) م : ولو كان
(٨) د : إذا (٩) ب : ـ لها م ، ط : البحث (١٢) د : حصلت // د : ـ فيه ، « ط » : فيها ، وفى « د » و « سا » : بها (١٥) م ، سا : مداراة // م : فقربت // م : قسرا
(١٦) ب : وهو (١٧) م : بوسط (١٨) سا : فعل // سا : المقل // م ، سا : المستقبل

الثقيل يتوسط دون الخفيف ، إلا أن يقال إن الثقيل فى القنينة ينحدر من الجهة الفوقانية
بالطبع وبالدفع . فإذا توسط دفع أيضا من الهواء المدار ، ولم يمكن أن يخرق ذلك
الهواء . فان الهواء ، وبالجملة كل دقيق متخلخل ، يعرض له عند شدة الحركة من المقاومة
ألا ينخرق بل ربما حرق . فإذا اكتنف التراب ، من فوق ومن تحت ، هذان السببان
٥ تحيرو وقف .

فإن كان السبب فى الأرض هذا ، وهو أن بعض الجهات له أن يفارقه بالطبع ،
وبعضها ليس يمكنه أن يخرقه ، فتكون الجهات المتشابهة تختلف عليه ، فى أن جهة
يهرب عنها ، جهة مثلها يشتاقها بالطبع ، لكن يمنع لمقاوم ؛ وهذا خلاف ما ادعوه .

وإن كان السبب ليس يعاون هرب ودفع من جهة دون جهة بل ليس الا الدفع .
١٠ فماذا كان يكون لولا الدفع ؟ أكان يميل إلى ناحية من نواحى الفلك بعينها ميلا مطلقا ،
حتى كان يختلف استحقاق جهات متشابهة للميل إليها ، وهذا محال ، أو غير مطلق ،
بل متخصصة بالقرب على ما قلناه فى جزئيات العناصر ، فتكون ، بالجملة ، طبيعة
الأرض خفيفة ، فلا يكون الثقل سبب اندفاعها بالقسر إلى الوسط ، ويكون حكم
النار حكمها ؛ فيلزم أن تكون النار إذا وسطت التف عليها الدفع ، فلم يقدر على
١٥ الصعود وما بال هذا الدفع لا يحس به وقوته هذه القوة ؟ وما بال هذا الدفع لا يجعل
حركة السحب والرياح إلى جهة بعنيها ، ولا يجعل انتقالنا الى المغرب أسهل علينا من
انتقالنا إلى المشرق ؟

---

(١) م : ينحدر (٢) م : يحرق ، وفى « سا » : يخوف (٣) م ، سا : رقيق ،
وفى « سا » : ــ دقيق (٤) ب : يحرق ، وفى « سا » : يتحرق // م ، د : يلى // ط : خرق
(٥) سا : تحيز // ط : وتوقف (٧) م ، ط : يختلف (١٠) د : فما ذاك//فى د تكررت :
« فما ذاك كان يكون لولا الدفع // سا : لميل (وفى) د : للمثل (١٢) م : جرمات // ط : فيكون
// م : حقيقية (١٣) م : بسبب (١٤) م : « التالى » بدلا من « النار » م // ط : يكون // سا :
توسطت // د : التفت عليها بالدفع (١٥) م : ــ ، (١٦) ط : جهة المغرب

والذى ظن أن ظاهر الأرض مسطح ، لما رآه من استقامة الفصل المشترك بين جرم الشمس وبين الأفق ، فلم يشعر بأن القسى الصغار من الدوائر الكبار ترى فى الحس خطوطاً مستقيمة ؛ بل لم يشعر أن الدائرة المرتسمة على كرة إذا قطعت كرة ونظر إليها لا من قطب تلك الدائرة بل من نقطة ، على تلك الدائرة ، رؤى القطع مستقيما ، ومع ذلك فإن علم الرصد يكذبه ، وموجب الطبيعة البسيطه يخالفه .

وكما قد اختلفت الآراء فى سبب قيام الأرض وغير ذلك ؛ فكذلك قد اختلفت فى حركات النار والهواء إلى فوق ، ومايرسب فى الماء ، وما لايرسب . والمدخل إلى تعرفها معاودة جمل من أحكام الثقيل والخفيف .

(١) ط : الفضل (٢) ط : يرى (٤) د : عن تلك // م : درى وفى بخ : رأى
(٦) د : كما // ط : اختلف (٨) د : الثقل

الفصل التاسع

فصل فى
ذكر اختلاف الناس فى الخفيف والثقيل
واستنباط الرأى الحق من بين آرائهم

٥ الخفيف المطلق هو الذى فى طباعه أن يتحرك إلى غاية البعد عن المركز ؛ ويقتضى طبعه أن يقف طافيا بحركته فوق الأجرام كلها . وأعنى بالطافى ليس كل وضع فوق جسم ؛ بل وضعا يصلح أن يكون منتهى حركة .

والثقيل المطلق ما يقابله حق المقابلة ، فتكون حركته أسرع حركة ، لميله إلى غاية البعد عن المحيط خارقا كل جسم غيره ؛ فيقتضى أن يقف راسبا تحت الأجسام كلها .

١٠ لكن للخفيف وأيضا للثقيل ، أحوال ثلاثة :

حال حصوله فى المكان الذى يؤمه .

وحال حركته مرسلة إليه .

وحال وقوفه ممنوعا دونه .

ففى حال حصوله فى المكان الذى يؤمه هو غير مائل عنه بالفعل ، ولا بالقوة .

١٥ ولو كان مائلا عنه بالفعل لما كان ذلك المكان مستقره الطبيعى . ولو كان مائلا عنه بالقوة لكان يجوز أن يخرج إلى الفعل ، فيميل بالفعل عن موضعه الطبيعى ، اللهم إلا أن يجعل القوة بالقياس إلى القاسر ، وإلى ميل قسرى ، لا إلى ميل طبيعى . فالجسم

---

(١) م ، ط : الفصل التاسم (٤) د ـ بين (٥) ب : مقتضى (٨) ط : فيكون // سا : حركته (الثانية) (١٠)م : للتخفيف (١٢) ط : ٠ ـ سلا

الثقيل أو الخفيف لا يوجد فيه ، حال حصوله فى الحيز الطبيعى ميل ألبتة .

وأما فى الحالين الآخرين ففيه ميل لا محالة . لـكنه ، فى حال صدور الحركة عن ميله ، هو ذو ميل مرسل عامل . وفى الحالة الأخرى هو ذو ميل ممنوع عن أن يكون عاملا .

فإن عُنى بالخفيف مثلا ما له ميل عامل إلى فوق بالفعل ، فلا الممنوع خفيف بالفعل ، ولا الحاصل فى مكانه خفيف بالفعل . وإن عُنى بالخفيف ما له ميل بالفعل ٥ إلى فوق ، كيف كان ، فالمتحرك والممنوع كلاهما خفيفان بالفعل ، والحاصل فى مكانه الطبيعى غير خفيف بالفعل . وإن عنى بالخفيف ما له فى ذاته الصورة الطبيعية التى هى مبدأ الحركة ، والميل إلى فوق حال ما يجب الحركة إلى فوق ، والسكون هناك حال ما يجب ذلك ، فهذا الجسم فى جميع الأحوال خفيف بالقوة .

١٠ ولأن اسم الخفيف يطلق على هذه المعانى الثلاثة اطلاق الاسم المتشابه فحرى أن يقع منه غلط لا يقع إذا فصل هذا التفصيل . وكذلك الحال فى جنبة الثقيل .

ويجب أن يكون استعمالنا للفظة الخفيف والثقيل ، إذا أردنا أن نميز به صور الأجرام الطبيعية ، استعمالا يدل به على المعنى الثالث الجامع ، وأن يكون استعمالنا دينك إذا دللنا على أفعالهما إنما هو على المعنى الثانى .

١٥ فنقول . إنه قد عرض للناس اختلاف فى حركة الهواء فى الماء إلى فوق ، وحركة النار فى الهواء إلى فوق ، وحركة الخشبة وما أشبهها فى الهواء إلى أسفل ، على حكم ماله وزن وثقل ، وطفوها فى الماء ، بحيث لو أرسبت فيه قسرا لطفت على حكم ما له خفة وعدم وزن .

---

(١) م : إليه (٢، ٣) د : من ميله // سا :ذو مثل // « هو » الأولى سقطت من « سا »
(٤) م ، ط : عالم (٦) ط : للممنوع (٧) م : ـ الطبيعى (٨) م ، ط : يحب
(١٠) م ، ط: اسم المتشابه (١١) م : ـ لا يقع // م:فضل . وفى « سا» قصر (١١) ط ، د : وكذا الحال (١٢) م ، ط : للنظر // م :ـ أن (١٣) د : ـ به (١٢، ١٣) فى بخ : وإذا أردنا أن نميز به صورة الأجرام الطبيعية ويجب أن يكون استعمالنا للفظ الخفيف والثقيل استعمالا // م ، د: ـ به

فقائل إن الأجسام كلها ثقال ، ومتفاوتة فى ذلك ، وتتحرك هابطة ، لكن الأثقل يسبق ، و يضغط الأخف إلى فوق ، حتى يتمهد له الاستقرار في السفل أو الاستمرار إليه .

وقائل إن المقل هو التخلخل ، والتخلخل علته الخلاء .

وقائل إن المقل هو اللين ، كما أن المهبط هو الصلابة .

٥ وقائل إن كثرة الملاء واندماج الأجزاء هو المرسب ، وإن قلة ذلك ، كان لخلاء أو غير خلاء ، هو علة ضد ذلك .

وقائل إن الأشكال المتحددة الصنوبرية هى مبدأ الحركة إلى فوق لسهولة الخرق والتمكن من النفوذ ، وإن التكعيب ، وبالجملة انفراج الزوايا واستعراض السطوح هو السبب فى الثقل .

١٠ ومنهم من جعل النفوذ إلى فوق الكرة كأن كل نقطة من الكرة زاوية حادة .

وقائل إن الخلاء يجذب إليه الأجسام جذبا يسبق بالأثقل ، فيترتب فيه الأجسام على الترتيب الذى يتوسط فيه الأثقل ، ثم يحيط به الأخف فالأخف .

وأما ما يرسب فى الهواء ، ولا يرسب فى الماء ، فمنهم من جعل السبب في طفو الشىء فى الماء ، وفى الهواء أيضا ، إقلال الناريات المصعدة إياه من تحته ، كما أن الرطوبة الغالية

١٥ تقل من الأجسام مالا تقله الهادئة .

قالوا : على أن كل رطوبة فإن فيها غليانا ما غير محسوس . وما يتصعد من الغليان هو مقل الثقيل ، حتى أن المنبسط من الرصاصة تتناوله مقلات أكثر عددا مما يتناوله المجتمع منها فتقله .

---

(١) ب : فقابل // د : فقال م ، ط ، د : يتحرك
(٣) م: التخلل (التخلخل الثانية) // م: بخ : « علل » بدلا من علته ، وفى سا : بخلل وفى د : تحلل الهواء (٥) د : الترسب سا : نجلاء (٧) م : لسهولة له الحرق ، وفى د : لهو الحرق
(٨) م : المتمكن//ب : دون التكعيب //ط : التكعب (٩) م : التقيل (١٠) د : للكرة :
(١١) م ، ط : فترتب // م ط : به (١٤) سا : إحلال الناريات // م ، د المتصعدة //ط إياها//د : من تحت // م م ، ب ، د : العالية (١٥) د : الهاوية (١٦) م ، سا د : غليا تاما // م ، سا ، ط : مما // سا : صقل ، وفى د : يقبل (١٧) م : المنبسط // ط الرصاصية ط ، د : يتناول (١٧، ١٨) م : بتناوله المجتمع // د : فنها // ط : فيقله

قالوا : ولهذا ما استقلت السحب في علو الهواء وهي مائية ثقيلة .

فنقول: إن هذه المذاهب كلها تجعل حركة هذه الأجسام حركة عرضية قسرية، فإن كان ذلك لدفع أو جذب كان الأكبر لامحالة أبطأ حركة، وليس كذلك، وكان المندفع كلما بعد عن المبدأ وهنت سرعته ، وليس كذلك . وكان إذا اتخذنا جسما مجوفاً من ذهب يزن وزن مصمت من أبنوس كان رسوبهما في الماء سواء ، ولم يكن المجوف الذهبي يطفو إن كان الطفو قسرياً ، لضغط الماء لما هو أخف منه ، واجتماعه / تحته فيزعجه .   ٥

وأما الخلاء فلا شيء منه أولى بالتحلية ، عن الثقيل منه بالحبس له ، فلا حيز فيه هو أولى بوقوف الأرض عنده من حيز آخر . ولو كان كثرة الخلاء وحدها علة للحركة إلى فوق لكانت الأرض الكبيرة أخف من الصغيرة ، أو لو كان كثرة الملاء وحدها علة للحركة إلى أسفل لكانت النار الكبيرة أبطأ حركة إلى فوق . ولو كان السبب   ١٠
في ذلك — أما في الخفة فيكون الخلاء أكثر من الملاء ، وأما في الثقل فيكون الملاء أكثر من الخلاء — لكانت العلة ، في أيهما كان إنما هي سبب للنقصان موجب الكثرة ، لا سبب لفضاء يوجب الكثرة . فإن عدم السبب سببٌ لعدم المسبب ، لا سبب لمضاده .

فإذا زاد الخلاء مثلا على الملاء لم يخل إما أن يكون الزيادة مانعة عن أمر لو كثر   ١٥
الملاء لفعله ، أو موجبا بنفسه أمراً . فإن كل زيادة توجب المنع ، فيكون أقصى ماتوجبه أن تمنع الحركة إلى أسفل ، أو تبطىء بها . وإن كان هناك زيادة الخلاء موجبة للحركة

---

(٣) سا : الأكثر   (٤) د : فكان.// ب اتحد بدلا من « اتخذنا »
(٧) م ، سا د : بالتحلية // م ، سا ، ب ، د بالجانس .   (٧) م : ولا خير ، وفي د : فلا خير (٨) // د : هو أحرى بوقوف // م . جزء آخر . (٩) سا : الكثيرة
(٩) م : ولو كان // سا : وحده   (١٠) سا : الكثيرة // د : أبطا اللاء حركة // ب،سا : فيكون الخلاء // ب : أما الخلاء في الخفة (١١) د : النقل //م ، د ، سا ، ب فيكون (١٢) ط : لكن العلةسا : كانت// م : هو سبب ، وفي د « السبب لنقصان (١٣)//م : م : لمطار يوجب (١٤) م : لمضارة (١٥) ط : يكون الزيارة م : عن أمر (١٦) ط : فإن كان زيادته يوجب (١٧) م ، ط : يوجبه أن يمنع //د : تبطىء ما

إلى فوق كالعلة المحركة ، والملاء موجبا للحركة إلى أسفل كالعلة المحركة ، ويكون الحكم للغالب منهما ، عرض مالا يحتاج أن نكرره من استحالة كون الخلاء علة محركة ، فقد أبطلنا ذلك فى بعض الفصول المشتمل عليها الفن الأول ، فليقرأ من هناك .

ومع هذا ، فكان يجب أن تكون النار الصغيرة والكبيرة متساويتى الخفة ، ٥ وكذلك الأرض الصغيرة والكبيرة ، إذ النسبة بين الخلاء والملاء فى كلتيهما محفوظة .

ولو كان اللين سبب الخفة لكان الحديد أثقل من الآنك ، بل من الزئبق .

وأما الأشكال المتحددة فإنها تصلح أن تكون مواتية للحركة ، وإما سبباً للحركة فكيف يكون ؟ وما هذا إلا أن يقول قائل إن السيف إنما قطع لأنه كان حاداً . وليس تكفى حدة السيف فى أن يقطع ، بل يحتاج إلى محرك غير الحدة يقطع بالحدة .

١٠ ثم صارت الأشكال المتحددة ، لأنها متحددة تختص حرفها بجهة دون جهة ؟ ولم لم يكن عدم الحدة علة لعدم هذا النفاذ . بل صار علة للثقل ، والنفاذ إلى جهة أخرى ، كما قالوا فى المدرة على أن نفاذ المدرة ليس بدون هذا النفاذ . فان اعتبروا سكون كلية الأرض فليعتبروا من جهة النار سكون كليتها ، ولا يلتفتوا إلى حركة النيران الجزئية أو يلتفتوا أيضا إلى الأرضين الجزئية . ولم لم يرسب الخشبة فى الهواء والناريات المقلة فيها أكثر ؟

١٥ ولم إذا جعلت الخشبة فى قعر الماء ، حيث تماس الأرض ولا يتوهم هناك الغليان المذكور تندفع طافية ؟

فواضح من جميع ما أومأنا إليه أن هذه الوجوه كلها فاسدة . وأما نحن فنقول إن

---

(١) د : إن كان //م : هناك//م،سا : موجبا (٢،١) م : الحكم الغالب ، فى د : للحكم الغالب
(٤) د متساويتين (٦) سا ، ب : « لما كان الحديد أخف » ولى د: « لكان الحديد أخف
(٧) ط : يصلح : ط : موالية (٨) ب ، ط : يقطع (٩،٨) ب : حاد وسقطت « كان » .
(٩) ط : فيقطع بالحدة (١٠) سا،ط: خرقها (١١،١٢) سقط فى سا : « بل صار علة للثقل » والنفاذ إلى جهه أخرى ، كما قالوا فى الدرة ، على أن نفاذ الدرة ليس بدون هذا النفاذ » .
(١٢) م : « بدور » بدلا من « بدون » سا : وإن اعتبروا (١٣) م : ويلتفتوا
(١٤) // لم ط ـ ساد : يرسب تحت . (١٤) ط : الماهيه // لم : أكبر
(١٦) ط : يندفع (١٧) م : أدنا // م : سقوط : « كلها فاسدة وأما نحن فنقول إن كل حركة // سا : فى هذه // ط : تأمم لكان وفى (د ، م) : تيمم .

كل حركة من هذه فإنما هى تتم للمكان الطبيعى ، وإن كل جسم إذا حصل فى حيزه الطبيعى لم يبق له ميل . فإذا كان الخشب يرسب فى الهواء لم يكن للهوائية التى فيه ميل ألبتة ، فلم يكن فيه مقاومة للأرضية والمائية التى فيه ألبتة ، فغلبت تلك بميلها الموجود بالتعل . فإذا حصل فى الماء انبعث الميل الطبيعى للهواء إلى فوق ، فإن قوى وقاوم دفع الخشب إلى فوق ، وإن عجز أذعن للهبوط قسراً . والذهب المجوف ، الذى حكينا ٥ أمره ، إنما يقله الهواء الذى فيه إباء أن يستقر فى الحيز الغريب ، وهو فى الأبنوس أقل والعام والرصاصة المنبسطة إنما لايرسب ، لأنه يحتاج أن ينحى من تحته هواء — أو ماء كثيرا ، وذلك لايطيعه . فإن اجتمع كان ما تحته مما يدفعه أقل ، وثقله المنحى ، على ذلك القدر من الماء ، أكثر من ثقل ما يخص مثل ذلك الماء من المنبسط الرقيق .

فعلى هذا ينبغى أن يتصور حكم الثقيل والخفيف . ١٠

إذ قد تكلمنا فى الأركان التى تتفق منها كلية العالم ، فحرى بنا أن نعلم أن العالم الجسمانى هو واحد أو ههنا عوالم كثيرة .

---

(١) ط : فإن كان (٢) ط : + يرسب (٣) م: « فعلت تلك // سا ، ب ، : بمثلها .

(٤) ط : فإن كان حصل (٤) م : حصلت (٥) د : فان عجز وأذعن (٦) سا: يسبقه بدلا من « يستقر » // م : الجزء // ط : القريب (٧) م : إنما // م : ينجى .

(٨) م : بما // م نقله (٩) // م: ثقل (١١) د : وإذا قد // م: يتفق (١٢) ط : هو //م، سا ، ب : وههنا .

الفصل العاشر

فصل فى

أن جملة الأجسام الملاقى بعضها لبعض ، إلى آخر ما يتناهى إليه ، جملة واحدة

٥ قد قال كثير من الناس إن العوالم كثيرة .

فمنهم من انساق إليه من أصول فاسدة ، لكنها مناسبة للعلم الطبيعى .

ومنهم من انساق إليه من أصول فاسدة ، وغير مناسبة للعلم الطبيعى ؛ بل هى فلسفية ومنطقية .

فأما الطبقة الأولى فقد كان عندهم أن هاهنا خلاء بغير نهاية وأجزاء لا تتجزأ ،
١٠ وأنها تتحرك فى الخلاء حركات غير مضبوطة ، وأنها يعرض لها اجتماعات فى أحياز غير محصاة ، وأن اجتماعاتها تؤدى إلى ائتلاف هيئات عوالم غير معدودة . وهذا المذهب ينفسخ عن قريب إذا تذكرت ما عرفته من الأصول المقررة فى تناهى الجهات وتحددها وتحدد أصناف الحركات ، فيمتنع بذلك انسياق هذه الأصول بهم إلى إثبات عوالم غير متناهية .

١٥ وأما المذهب الآخر فقد قال متقلدوه: إن قولنا عالم غير قولنا هذا العالم فى المعنى، كما أن قولنا

---

(١) م ، ط : الفصل العاشر (٢) م: الجملة ، وهى ساقط فى ط (٣) ب ، ط : اللاقية //م بعضا ٤//ب: مالا يتناهى (٥) ط : فقد (٩) ط . وأما // م: غير نهاية // م: — وأجزاء لا تتجزأ ، فى ب : « أجرام » وفى سا : « أجراما » ، وفى ط زيادة : ... لا تتجزأ بغير نهاية .

(١٠) ط : يتحرك ط : « اجتماعها » وفى « م » وأنها اجتماعاتها (١٢) د . + إذا قريب إذا تذكرت // م : المفردة

إنسان غير قولنا هذا الإنسان في المعنى، ولا حقيقة لهذه الغيرية إلا أن يكون قولنا هذا الإنسان.
يفارق قولنا الإنسان فإن قولنا هذا الإنسان يدل على شخص واحد بالعدد بعينه، وإذا كانت
المخالفة بهذا كان قولنا الإنسان يدل على معنى جائز في طباعه أن يحمل على كثيرين .
وكذلك قولنا العالم يدل على معنى جائز في طباعه أن يُحمل على كثيرين . لكن العالم
ليس من المعاني التي ، إذا فرضت الكثرة موجودة فيه فرض أمر جايز ، كان ذلك ٥
على سبيل التكون واحدا بعد آخر ، لأنه عندهم غير مكون من شيء ، بل هو عندهم
أبدي ؛ فيكون ، إذا فرض كثرة فرض أبديات ، واذا كانت أبديات استحال
ألا تكون موجودة في وقت من الأوقات ، واذا استحال لا كونه ، وجب كونه .

قالوا : وهذا حكم عام في جميع الأمور الأبدية ؛ إذ الممكن وجوده أزليا في الأبديات
واجب . فإن الممكن لايعرض من فرضه محال وإذا فرض موجودا فرض ما هو غير ١٠
موجود ، لكنه ممكن ، وجب أن يكون والأزلي ممتنع العدم ، فإذا فرض موجوداً
فرض ما هو غير موجود لكنه ممكن وجب أن يكون موجودا دائماً . فاذا فرض ذلك
الفرض وجب أن يكون مع ذلك الفرض ليس ذلك الفرض ، وهذا خلف . ولزم
الخلف من فرض وجوده ممكنا غير موجود فإذن الممكن في الأزليات واجب .

فإذا كان كذلك لم يجز أن نقول إن العالم واحد ، إذ كان يصح فرض ١٥
الكثرة فيه صحة وجوب .

فهذه طريقة المذهب الثاني ، وهي فاسدة المأخذ ، وإنما أتى هؤلاء من قبل ظنهم

---

(١) د : لتلك الغيرية (٢) // ط : وبان ، وفي سا : بان د : « حدا » بدلا من « يدل » م : بعينه . (٤) سا : سقط منها : « وكذلك قولنا العالم » إلى قوله « كثيرين »
(٥) ط : الكثيرة . (٦) د : آخر جائز (٧) م : وإذا كانت أبديات ، // م ، ط : يكون (٨) ط : فاذا (٩) سا : إن الممكن
(٩) سقط من م : « في الأبديات » إلى قوله « أن يكون .
(١٣) م سا : — وجب أن يكون مع ذلك الفرض (١٤) د : فان الممكن ، وفي سا : فإذاً الممكنات (١٥) م ، ط : يقول // م ، د : واحدا (١٧) م : وهذه ، في سا ، د : فهذا .

أن كل مايخالف الجزئى الشخصى فهو كلى بمعنى واحد ، وهو الذى يصح وجود الكثرة فيه .

ونحن فقد بينا فى صناعة أخرى أن الجزئى هو الشىء الذى يمتنع تعقل ماهيته محمولة على كثيرين، والذى بإزائه هو الذى لا يمتنع ذلك فيه. وليس إذا لم يمتنع ذلك من جهة صورته ،
٥ أو من جهة ما تعقل صورته ، لم يمتنع من جهة أخرى . فإن الصورة الصالحة ، من حيث هى صورة ، تعقل لأن يكون منها عدد فى مواد والمعقول والمفهوم الصالح، من حيث هو معقول ومفهوم، أن يطابق به عدة ، تتوقف أمور فى حصول ماهو مجوز و مستصلح حصولا بالفعل، إلى أن يكون من المواد ما يفصل عن حمل صورة واحدة ، ولو أنه امتنع وجود الحديد إلا القدر المطبوع منه سيف واحد لم يغن كون صورة السيف صالحة لأن تتشكل بها
١٠ مواد حديدية كثيرة فى أن توجد سيوف فوق ذلك السيف الواحد . أوهب أن المعقول من الإنسان ممكن أن يطابق عدة ناس فإن اتفق أن يكون لا إنسان إلا الواحد لم يغن ذلك فى أن تجعل هذه المطابقة للكثرة موجودة بالفعل .

وكذلك الحكم فى أمر العالم . فمن المسلم أن صورته صورة لا يمتنع كونها هى هى ، أو كونها معقولة من أن تكون محمولة على كثرة . لكنه يمتنع وجود مادة مستعدة لذلك .
١٥ أليس يعرض مع ذلك أن يمتنع وجود عوالم كثيرة ؟ نعم لو كان كل ما هو ممكن باعتبار نفسه لا يعرض له أن يصير ممتنعاً بسبب ، وواجبا بسبب ، لكان الأمر كذلك . لكن الأمور التى هى بطبائعها ممكنة فإنها ممنوة بأسباب منها مايفرض عليها الامتناع ، ومنها ما يفرض عليها الوجوب .

---

(٣) ط : مهيته أن يكون (٥) م : ولم يمتنع (٦) م : أن يكون // م : عدداً . // م : أو مواداً // م : أو المعقول (٧) م ، ط ، د : يتوقف // ط : الأمور
(٨) سا ، ط : يفضل // ط : من حمل (٩) م د : يغن // م ، ط : يتشكل
(١٠) م ، سا : جديدة ، وفى ب : جديد // م ، ط : يوجد // ط : وهب (١١) ط د : يطابق به // م ، د : يمن (١٢) م : للكثرة موجود ، وفى سا : لكثرة موجودة (١٣) د : فكذلك (١٤) م ، ط : يكون (١٧) سا : بطباعها // سا: «مميزة» بدلا من ممنوة // م : يفترض ، وفى ط د : يفرض (١٨) م : يفترض وفى د ، ط : يعرض

فهذا ما نقوله فى بيان أن هذه الحجج غير موجبة لما يذهبون إليه . وبقى أن نوضح أن الدعوى بنفسها كاذبة ، بل باطلة . ولنقدم لذلك حال التعرف للأحياز الطبيعية للأجسام البسيطة ، إذ المركبات تتلوها فى الأحكام ، ولنبين أنها كيف يجب أن تكون .

فنقول إن الأحياز الطبيعية للأجسام البسيطة هى الأحياز التى تقتضيها هذه الأجسام حالة ماهى غير ممنوعة فى أوضاعها وأشكالها عن الأمر الطبيعى . فاختلاف الوضع والشكل قد يحوج الجرم إلى أن لا يطابق مكانه الطبيعى ، فإذا كان كذلك فالأحياز الطبيعية للأجسام البسيطة مرتبة بعضها على بعض ، بحسب المجاورات الطبيعية ، ترتيب مستدير على مستدير مثلا ، إن كان يصح فيه توهم أبعاد مفطورة .   ٥

فإذا كانت الأحياز الطبيعية على هذه الجملة ، وكانت الأحياز الغير الطبيعية للأجسام هى أحياز أجسام أخرى بالطبع إذ لا حيز إلا وله جسم طبيعى ، كما لا جسم طبيعى إلا وله حيز طبيعى .   ١٠

وهذا كله مفروغ منه فيما سلف فلا يوجد حيز غير الواقع فى هذا النمط من الترتيب .

فإن كانت العوالم كثيرة وجب أن تكون الأحياز الطبيعية لكل طبقة أجسام عوالم ، بحيث يجتمع منها ، لو فرضت أبعاد مفطورة ، ما يحكى الكرة ، فتكون جماعة أحياز كرية تحمل جماعة أجسام عالم .   ١٥

فإما أن يكون بينها خلاء ، أو ملاء ويحشو ما بينها جسم ، والخلاء ممتنع ضرورة

---

(١) ب : ـ هذه //د: الحجة//م: ينتهون (٢) م: التعريف (٣) م ، م ، د: يتلوها// م: يكون
(٥) م : ـ فاختلاف (٦) م: الحرام (٥، ٦) سقط فى د : «فإن اختلاف الوضع والشكل» إلى قوله « فإذا كان كذلك فالأحياز » (٦) م : ـ لا ، وفى سا : ألا // م : فإذن كذلك (٨) م : إذ
(١٠) م : ـ إذ . (١١) م : ـ إلا وله حيز طبيعى (١٢) ط ، د : مفروغ عنه
(١٤) سا : وهب // م : أن لا . (١٥) م : منه // ط : فيكون (١٦) م : يحمل
(١٧) م ، سا : منها خلاء . وفى د : منهما // ط : وحشو ، وفى م : يحشو ما بينها

والجسم الحاشى يكون ، لا محالة ، إما فى حيز طبيعى له أو غير طبيعى له ؛ بل طبيعى لغيره ، فيكون ، على كل حال ، حيزه مستديرا . لكن ذلك محال ؛ إذ فرضنا المجموع غير منحصر فى كرة واحدة ، فلا أحياز كرية كثيرة لطبقات أجسام مختلفة . فالحيز الجامع واحد . والمتحيز المجموع واحد .

٥ هذا هو البيان المطلق . وأما إن جعل كل عالم فى الصورة كالعالم الآخر حتى تكون فى كل عالم أرض ونار وماء وهواء وسماء كما فى الآخر ، عرض أن تكون الأجسام المتفقة فى النوع تأوى إلى أماكن طبيعية متباينة فى الوضع أو بالطبع وهذا قد دللنا على بطلانه ؛ بل يجب ، كما أوضحناه فى الأصول الكلية أن يكون مكان الأرضين مكانا يصح أن تجتمع فيه جملتها كرة واحدة وتملأه ، وكذلك مكان كل واحد من

١٠ العناصر . وإذا كان كذلك كان الأرض مثلا إما مقسورة الحصول فى الجميع ، فلا موضع طبيعى لها ، وهذا محال ؛ أو يكون أينها طبيعيا فى الجميع ، وقد بينا إحالة ذلك ؛ أو يكون موضعها الطبيعى واحدا بعينه ، وقد قسرت إلى مواضع أخرى . فكيف خلصت عن الأجسام المحددة للجهات التى لا تنخرق ؟ وما الذى ميز بينها ؟ ويعرض أن تكون طبيعة واحدة تتحرك بالطبع إلى جهات متضادة .

١٥ وليس يعذر فى هذا الباب كون الأرض كثيرة بالعدد ، حتى تكون لها أمكنة كثيرة بالعدد كلها تشترك فى أنها وسط ، كما أن الأرضين كلها تشترك فى أنها أرض ؛ وذلك أنه ، وإن كان لا شك فى أن الأجسام الكثيرة بالعدد لها أمكنة كثيرة العدد ،

---

(١) : ــ يكون م : طبيعى لغيره (٢) سا : حيز مستديما // م ، سا : إذا (٣) م : لأحياز // سا : لطبقات (٣، ٤) د : والحيز الجامع // م : فالحيز المجموع (٦) د : كما فى الأرض (٦، ٧) ط . يكون للأجسام (٧) م ، سا د : ــ إلى ، وفى ط : مأوى وأماكن // م ، ب : أو باق الطبع (٨) م : ــ بل (٩) م : « بشىء واحد » بدلا من « كرة واحدة // م ، « يتحرك » سا ، ب ويملؤه ، وفى د : ويملأ (١١) م : ولا موضوع // ، ط ب ، سا ، د : له // د : أن يكون أينها // ط : أمكنتها طبيعيا (١٣) م : حصات // م : ينحرق وفى د : تنحرف // م : وأما الذى (١٣، ١٤) م ، ط : أن يكون طبيعة . (١٥) ط : يقدر ، وفى سا : بعده // سا ، د : الأرضين (١٦) م ، ط : يشترك // سا : أن (٩) م : شك

ولكن يجب أن تكون كثيرة على نحو يجعل الكل — لو اجتمع كان المتمكن شيئاً واحداً ومكانا واحداً بالعدد ، على مابيناه . وهذا الاجتماع مما لامانع له عنه فى طبعه . فإن الطبيعة الواحدة المتشابهة لاتقتضى الافتراق والتباين . ثم كيف صارت السموات مختلفة الأمكنة وما الذى فرق بين أحيازها ، حتى صارت الأوساط كثيرة بالعدد ؟

وقد تقرر من الأصول المتقدمة أن السموات علة تحدد سائر الأمكنة ، فلا تكون سائر الأمكنة علة تحدد حيزها. فينبغى أن يكون لاختلاف أحيازها ، بحيث لاتتجاوز ولا تحصل فى حيز مشترك علة غير طبيعتها ، وغير الأجسام الأخرى التى إنما تتحدد أمكنتها بها . ولامحاله أن ذلك قسر إن لم يكن أمراً طبيعيا ، لا طبيعياً من جهة الجرم ، ولا طبيعياً من جهة الأجسام الأخرى . وقد منعنا أن ينقسر هذا الجرم فى الانتقال المكانى .

فإذا استحال أن يكون للمحددات المتشابهة الطباع أحياز متباينة بالطبع لابالقسر ، الذى هو أيضاً مستحيل ، استحال أوساط كثيرة .

فبهذه الأشياء ، نوضح أن لا عوالم كثيرة متجانسة طبائع البسايط . وإذ قد بينا أن الجسم السماوى هو الجسم المحدد للحركات المستقيمة مشتملا عليها ، ولاجسم خارجاً عنه مباينا له فى عالم آخر ، فبقى أنه ، إن كان جسم آخر فيكون محيطاً به ، فلا يخلو إما أن يكون ساكنا لا مبدأ حركة فيه ، وقد قلنا إن كل جسم ففيه مبدأ حركة ، وإما أن يكون فيه مبدأ حركة مستقيمة ، وقد قلنا إن الأجسام التى فيها مبادىء حركة مستقيمة إنما وجودها فى ضمن الجسم المحدد للجهات

(١) م ، سا : كرة على (٢) ط : أو مكانا // سا ، د : ممانع
(٣) ط : يقتضى // د : الاقتران // م : الأماكن (٤) م : « واما الذى ، وفى ط : والشىء ، وفى سا ، د : وإيش (٥) م : يقرر // سا : علته // م : يحدد ، وفى سا : تحددت (٦) م : يحدد // سا : فيجب // م : يتجاوز . (٧) ولا يحصل // سا : — تحصل .
(٩) ط : الأخر // ط : الجوم + السماوى // م : يتفسر (١١) د : المشابهة // م : أحيازا // م : إلا (١٢) سا ، د : استحالت . (١٣) سا : فهذه ... توضح ، وفى ط : يوضح // ب ، ط : إذا (١٦) م : ولا يخلو . (١٧) ط : فقد (١٨) م : الجسم

لا خارجا عنه ، وإما أن يكون فيه مبدأ حركة مستديرة ، فتكون مشاركة لها فى الجنس .

ونحن لا نمنع كثرة الأجسام المستديرة الحركة ، فيجب أن يكون آخر هذا العالم بالقياس منا لأجسام كثيرة مستديرة الحركة ، والعالم متناه ، لابد له من جسم هو آخر الأجسام وتكون جملة مابين الوسط وذلك الجسم هو كلية العالم ، ولاجسم خارجاً عنه ، ولا هيولى غير متجسمة ، إذ لاوجود للهيولى ، بلا صورة . فلا تكون إذن مادة خارجة تتصور بصورة العالمية، فتكون صورة العالمية مخصوصة بمادة واحدة يلتئم منها أمور محصورة فى عالم واحد ، فلا يكون فى الإمكان وجود عوالم كثيرة، فيكون العالم واحدا تاما محصلا فيه أصناف الطبائع البسيطة الممكن وجودها ، والحركات المستديرة والمستقيمة مستمرة إلى الأكوان والتراكيب منها ، ويكون صانعها مليا بأن يبلغ بالواحد كمال الواجب في الحكمة على مقتضى الإمكان فى طباع الوجود من غير حاجة إلى تكثير له .

آخر كتاب السماء والعالم . والحمد لله رب العالمين والصلاة على سيدنا محمد النبي وعلى آله وأصحابه أجمعين ، وسلم تسليماً دائماً كثيراً .

---

(١) م : ـ مبدأ // م ، ط : فيكون // سا : لما فى الجنس .

(٣) بخ : لأجسام كثيرة مستديرة ، وفى ب ،ط : لأجسام مستديرة (٣، ٤)وفى م سقط بعد ذلك من قوله « والعالم متناه » إلى قوله « ولا جسم خارجاً عنه » (٥) د : هيولا // م : ولامصورة وفى سا : ولا صورة (٦) ط : يصور // م : ـ فتكون صورة العالمية ، وفى ط : فتكون الصورة . . // د : جملة أمور (٧) م : ولا يكون (٩) م : منه // م : ـ ويكون صانعها // م فإن يبلغ بالواحد (١٠) م: طبايع(١١، ١٢)// م : + والله أعلم. وينتهى الفن الثانى فى م: بالعبارة الآتية وهى : « آخر كتاب السماء والعالم والحمد لله رب العالمين والصلاة على سيدنا محمد النبي وعلى آله وأصحابه أجمعين وسلم تسليما كثيرا . أما نهايته فى « ط » فهى : « تم الفن الثانى من الطبيعيات ويتلوه الفن الثالث فى الكون والفساد بعون الله ، والحمد لله وحده وصلواته على نبينا محمد خاتم النبيين وعلى آله أجمعين وسلم تسليما كثيرا . أما فى « د » فنهايته هى : تم الفن الثانى من جملة الطبيعيات والحمد لله رب العالمين .

الفن الثالث من الطبيعيّات

فى الكون والفساد

وهو مقالة واحدة فى خمسة عشر فصلا

الفصل الأول

فصل فى

اختلاف آراء الأقدمين فى الكون والاستحالة وعناصرهما

قد فرغنا من تحديد الأمور العامة للطبيعيات وتعريفها ، وفرغنا من تحديد الأجسام التى هى أجزاء أولية للعالم ، ومنها ينتظم هذا الكل الذى هو واحد ، والأجزاء الأولية للعالم بسائط لامحالة ؛ وبينا أن بعض هذه البسائط لايقبل الكون والفساد ، وهى البسائط التى فى جواهرها مبادئ حركات مستديرة . ولم يتضح لنا من حال الأجسام المستقيمة الحركة أنها قابلة للكون والفساد أوغير قابلة . نعم قد أوضحنا أن الأجسام التى فى طباعها أن تقبل

(٣،١) م : الفن الثالث من الطبيعيات فى الكون والفساد مقالة واحدة خمسة عشر فصلا وفى ط : + بسم الله الرحمن الرحيم . الفن الثالث فى الكون والفساد وهو مقالة واحدة خمسة عشر فصلا . أما فى د : فالعنوان هو : الفن الثالث فى الكون والفساد وهو مقالة واحدة .

(٤) م ، ط : الفصل الأول (٦) ط : الأقدمين المتقدمين (٧) ط : تعديد (١١) ط : طبائعها // م ، ط : يقبل

الـكون والفساد فى طباعها أن تتحرك على الاستقامة . فيجب من ذلك لمن حسن
النظر أن بعض الأجسام المتحركة على الاستقامة يقبل الـكون والفساد فيـكون بعض
الأجسام البسيطة قابلة للـكون والفساد .

وأما أن ذلك كيف يجب فلأن الأجسام المستقيمة الحركة لامبدأ للحركة
٥ المستديرة فيها ، وهى فى أمكنتها الطبيعية ساكنة فى الأين والوضع ، جميعا ،
واختصاص الجزء المفروض بجهة مفروضة يـكون إما لأمر عارض قاسر وإما للطبع .
والأمر العارض القاسر إما أن يكون قد اتفق ابتداء الحدوث هناك ، أو بالقرب منه ،
فاختص به ؛ أو اتفق أن نقله ناقل إليه ، ولايجوز أن يكون ذلك الأمر بالطبع ، فقد
عرفته . ولا يجوز أن يكون ذلك كله لنقل ناقل ، حتى لولم يكن ناقل لما كان لجزء منه
١٠ اختصاص ألبتة .

وبالجملة فإن القسرى يعرض على طبيعى . فلو كانت الأرض أو غيرها من
الاسطقات أزلية لم يجب أن يكون مصروفة الأجزاء كلها دائماً تحت نقل قاسر ،
ووجب أن يكون لها وضع يقتضيه أمر غير القاسر الناقل ؛ بل يجوز أن يكون ذلك
في بعض الأجزاء ، فبقى أن يكون العمدة فيه أن الجزء إن كان ، فى ابتداء تـكونه ،
١٥ حاصلا فى حيز يخصص حدوثه فيه عن بعض العلل لوجود مايـكون عنه به فلما كان
أول حدوثه فى ذلك الحيز ، أو فى حيز يؤديه التحريك الطبيعى منه إلى ذلك الموضع
من موضع كليته ، صار ذلك الموضع مختصاً به على ما علمته سالفا .

(١،٢) م ، د : أحسن الظن // ط : المتحرك // م ، ط : فيكون . (٤) م : فـكيف ،
وفى سا : اما ذلك كيف . (٥) م : وجيمها (٦) سا : أو اختصاص // م : الأمر // سا :
+ للطبع (٧) م : القاسى // ط : القاسر العارض (٨) ط : فيختص // م : أو نقله ، وفى سا :
أن نقل // سا : ـ أن يكون (١٠) م ، سا : إليه (١١) ط : فلو كان (١٢) ب : الاستقصات ،
وفى د : الاسقسات // د : معرفة الجزاء ، وفى سا : مصرّفة الأجزاء ، وفى ب : صرفة // م :
بحيث // د : ثقل (١٣) م : الناقل القاسر (١٤) م ، د : المدة // م : ـ إن (١٥) م : مخصص ،
وفى ط : بتخصيص // د : فيه // ب : عنه فيه (١٧) ط : كلية // م ، سا ـ ذلك // ب : الوضع من

وأما المركبة فلاشك أنها من حيث هى مركبة فقد تكونت بعد مالم تكن ، فيجب أن يكون فى طباعها ، لا محالة ، أن تفسد ؛ إذ قد بينا لك أن كل كائن جسمانى فاسد .

فقد اتضح من هذا أن الكون والفساد موجود . وقد كان اتضح لك قبل ذلك الفرق بين الكون وبين الاستحالة ، وبين النمو والذبول فى ماهياتها . وإنما بقى لك الآن تعرف وجود كل واحد منها . ٥

فمن الناس من منع وجود جميع ذلك ؛ بل منع وجود الحركة .

أما من أبطل الحركة المكانية والوضعية فلا كثير فائدة لنا فى الاشتغال بمناقضته ، وإن كانت العادة قد جرت بها . فإن لنا ، بمناقضيه آراء قيلت فى أمور ليس الحكم فيها يبين ، شغلا شاغلا عن تكلف ما بيان وجوده يغنى عن إبانته . وأما هذه الباقية فإن الشغل فى إبانة وجودها مما ينبغى أن يعتد به . ١٠

فقد منع قوم الكون ، وزعموا أن البسائط ، مثل الأرض والنار والهواء والماء ، فإن جواهرها لا تفسد ، بل لا شىء منها يوجد صرفا فى طبيعته ، بل هو مركب من الطبيعه التى ينسب إليها ومن طبايع أخرى . لكنه إنما يسمى بالغالب . فلا أرض صرفاً ولا نار صرفا ، ولا ماء صرفا ، ولا هواء صرفا ؛ بل كل واحد منها مختلط من الجميع ، ويعرض له فى وقت ملاقاة غيره إياه مما الغالب فيه غير الغالب فيه ، أن يبرز ويظهر ١٥ فيه ما هو مغلوب للملاقاة الذى من جنس المغلوب فيه غالب ، وظهوره بأن يتحرك إلى مقاومة ماغلبه وعلاه ، فيستعلى عليه . وإذا تحرك إلى ذلك عرض للنظام الذى كان يحصل باجتماع الغوالب والمغلوبات أن يحيل ويستحيل .

---

(١) د : أنها مركبة // م ، ط : بكين (٢) م ، ط : يفسد // م : وإذ (٣) د : فقد كان
(٤) ط : مهياتها (٥) د : يعرف (٧) د : لمناقضة (٨) سا ، ب : آراء ضلت (٨) م : ــ الحكم
(١١) م : والمواد (١٢) م ، ط : يفسد (١٣) د : من طابع // م : ولأرض (١٤) ط : ناراً // م :
ــ ولا هواء صرفا (١٥) د : تميزه ملاقاة (١٦) ه : للملاقات (١٧) م : ما عليه // د : ــ وعلاه .
// د : فإذا تحرك ، وفى « ط » : يتحرك // ب : النظام

والحس إنما يشاهد من جملة ذلك غالب الأجزاء التى تبرز وتظهر فيحسب أن جميعه استحال إلى الغالب ، بأن صارت مثلا ، الخشبة أو غيرها ناراً . ولا يشاهد الأجزاء التى تتفرق من الجوهر الآخر كالدخان مثلا ، نعم إنما يشاهد بقية بقيت من الأول بحالها ، أو يشاهد ما يتبقى من الأول — وقد تفرق وتشتت ، أو بطلت تلك الصورة التى كانت له — بقاء الرماد . ٥

وأما جوهر الماء فلن يصير نارا ألبتة ، ولا جوهر النار يصير ماء ألبتة ، بل يتفرق ، ويغيب عن الحس فيرى ما يظهر ويبرز للحس ، فيظن أنه بجملته استحال .

فهؤلاء الطبقة يرون أن النار لا تكون من شىء بل الكائن منها يبرز ويستعلى للحس ليس على أنه حدث ، بل على أنه ظهر ، ويرون أنه لا استحالة ألبتة ، وإن الماء ليس يسخن بالحقيقة من النار ، بل تخالطه أجزاء نارية فإذا لقيتها إليه فى أول ما يظنها يستحيل لقاء أجزاء محرقة وأجزاء مبردة لقاء لا يميز الحس بين أفرادها ، فيتخيل هناك أمرا بين الحر الشديد والبرد الشديد ، وهو الفتور . فان كثرت الأجزاء النارية بلغ الأمر إلى أن يحرق . ١٠

قالوا : وليست الشعرة الواحدة تسود بعينها وتبيض ، بل مرة تجرى فيها ، ومن غذائها ، أجزاء يغلب عليها فى ظاهرها سواد يخالطها ويعلوها فيبيضها . وإن الدكنة ليست لونا متوسطا بين السواد والبياض ، بل مختلطا فيهما ، بل تكون أجزاء تسود ١٥

---

(١) د : هذين جملة // د : ويظهر // م : فيجب (٢) ط : الجميع // ط ، د : صار
(٣) ب ، ط : ولا نشاهد . (٤) ب : بخاله ويشاهد ط ، د بحاله //م : يلبغى
(٦) سا : الجوهر المائى (٧) د : قبرا وفى د : وراء // م : للجس ط : ما يبرز ويظهر
(٨) م : برون // م : عن شىء // م : ويستعلى ، وفى ط : يستعجل
(٩) م : حدوث ، وفى « د » حيث // ط : على // وترون . (١٠) ط : يخالطه .

(١١) د : لمسها اليد // م: إليه // د : ما يظنها من النار // سا : لقى //م : محرقة //د : وآخر رده (١٢) ط : بين أجزائها//ب : فيستحيل هنالك (١٣) د : وإن // د : « كثرت » مكررة (١٣)// ، ط: بحرق (١٤) ط:أوقالوا ليست ، وفى د : وقالوا وليست // م :بحرق // سا : « وقت » بدلا من «وفى» (١٥) هكذا فى م ، د : وفى ط : غذائها // سا : سواراً // م : تخالطها // م : فيبقيها // م :الذكية ، وفى د » : النكتة (١٦) م : منها //م : سوء .

وأجزاء بيضا فيختلطان ويبرزان ، فلا يميز الحس بينهما ، وإذا لم يميز الحس تخيل
المجتمع لونا واحداً .

ومن هؤلاء من يرى أن الجزء الحار مثلا ليس فيه حامل ومحمول ، حتى يكون
هناك جوهر وحرارة محمولة فيه ؛ بل يجعل الحرارة جزءا بنفسها .

٥ ومنهم من يرى أن هناك حاملا ومحمولا ، لـكنه ليس من شأن الحامل أن يفارقه
المحمول ألبتة .

ويشبه أن يكون بإزاء هؤلاء قوم يرون مايسمى كونا ، ولا يرون للاستحالة
وجوداً ألبتة ، حتى يمنعوا أن يكون الماء يسخن ، وهو ماء ، ألبتة ؛ بل إذا سخن فقد
استحال ذاته ، وأنه مادام ماء ، ويرى أنه سخن ، فهو مختلط .

١٠ وقد ألجأ بعض المطالبات واحدا من المتفلسفة ، على مذهب نصارى بغداد ،
إلى أن قال بذلك .

وهنا قوم يرون الاستحالة ، ولا يرون كونا ألبتة ، وأكثر هؤلاء هم الذين يقولون
بعنصر واحد ، إما نار . وإما ماء ، وإما هواء ، وإما شيء متوسط بين هواء
ونار وماء .

١٥ فإن رأوا أن العنصر نار مثلا كونوا عنه الأشياء بالتكاثف فقط ؛ حتى أنه إذا
تـكثف حداً من التـكاثف صار هواء . فإن تعداه إلى حد آخر صار ماء . وإن تعداه
إلى آخر حدود التـكاثف صار أرضاً ، ولا يجوزون . مع ذلك ، أن تـكون جوهرية

---

(١) م : بيض يختلطان ويبردان // ط : يتخيل (٣) م ، ط : ولامحمول (٤) سا : نجعل //
ط : جزءا وجوهرا ، وفى د ، سا : جزاء نفسها وجوهرا بنفسها (٥) ط : يرون وجود .
(٧) سا ، د : لاستحالة وفى م : الاستحالة (٩) م : — ذاته // د ، سا : سخن .
(١١) م : ذلك (١٣) م : وإما هواء وإما ماء //ب : شيئاً متوسطا(١٤) م : ونار وهواء .
(١٥) م : + وأما // د : ــ فإن ، و«ب» : وإن // م : كو نوعيه (١٦) م:جدا // د :
هواء فقط (١٦،١٧) م : ــ حد آخر صار ماء ، وإن تعداه إلى(١٧) م، ط: يكون

النارية الذاتية تبطل ؛ بل عندهم أن الأرض نار محفوظة فى جوهرها مسلوب عنها عارض التخلخل المفرط .

وإن رأوا أن العنصر أرض أقاموا التخلخل بدل التكاثف ، وعملوا بالعكس . وإن رأوه شيئاً آخر عملوا فيه الضدين من التكاثف والتخلخل ، فجعلوه بحيث ، إذا

٥ تكاثف ، عنصراً أكثف منه ، وإذا تخلخل صار عنصراً ألطف منه وأخف ، من غير بطلان جوهريته .

وههنا أيضاً قوم ينكرون وجود الكون ويثبتون الاستحالة ، مع فرضهم عناصر فوق واحد . فمنهم من يفرض العنصر الأرض والنار ؛ ومنهم من يفرضه الأرض والماء ؛ ومنهم من يفرضه الأرض والهواء والنار ، ويلغى الماء ، فإن الماء عنده ليس

١٠ إلا هواء قد تكاثف .

ومنهم من يقول بالأربع ومع ذلك فيقول بالاستحالة : ولا يرى العناصر تقبل كونا ألبتة .

لكن القائلين بهذا القول قد ينقضون قول أنفسهم ؛ إذ يبدو لهم أن يجعلوا القوة المسماة عندهم محبة وألفة قوة من شأنها أن تتسلط مرة على العناصر الأربعة فتوحدها

١٥ جسما متشابه الجوهر يسمونه الكرة . ثم إذا عاد سلطان القوة المضادة لها ، وهى التى يسمونها تارة عداوة وتارة غلبة ، وتارة بغضة ، فرقها طبايع أربع ، فتكون العناصر الأربعة إذا حصلت فى سلطان المحبة قد فسدت صورها التى بها هذه الأربع ، وقد منع من ذلك .

---

(١) م : النار // م : بان محفوظة (٤) م : وإن رأوا // م : الضد (٥) سا ، د : ألطف وأخف منه
(٦) م : ـ أيضاً (٨) سا ، ب ، د : واحدة : // م : منهم (الأولى) // يفرض العنصر الأرض .
(٩) ط : فالذى يفرض الأرض والهواء والنار // د : ويلق // م : ضده د (١٠) م : وقد
(١١) م : بالأربعة // م ، د : يقول // د : ويرى // ط : يقبل (١٣) م : القائلون // م : إذ يبدو // د : يبدو أنهم (١٤) م ، ط : يتسلط // سا ، ب : فتوجدها (١٥) م : وإذا .
(١٦) ط : يسموها ، وفى ، سا : نسميه ، وفى ب : يسميه وفى د : يسمونه .
(١٧) م : فقد // م : الأربعة

وبالجملة فإن طبيعة قوة قبول الانسلاخ وهذا اللبس موجودة فى العناصر، وموقوفة، فى الخروج إلى الفعل، على غلبة من محبة موجدة، أو غلبة مفرقة. وهذا شأن القابل للكون والفساد.

وأكثر من قال بالعناصر الكثيرة يلزمه أن ينكر الاستحالة فى الكيفيات الفاعلة والمنفعلة، لأن منهم من لا يرى لها وجوداً، ومنهم من يراها نفس العناصر أو لازمة للعناصر لا تفارقها، فكيف تستحيل فيها، وهو لا يرى أن شيئا من العناصر يستحيل؟ ٥

وههنا قوم يريدون أن يميزوا بين الكون والاستحالة بوجه لا يتميز؛ وذلك لأنهم يضعون مبادئ الأجسام كلها أجراماً، غير متجزئة، أو سطوحا.

فأما جاعلوها أجراما غير متجزئة فيقولون إنها غير متخالفة إلا بالشكل، وإن جوهرها جوهر واحد بالطبع، وإنها لا تنقسم، لا لأنها لا تقبل القسمة الإضافية؛ بل لا تقبل قسمة الانفصال لصلابتها التى هى عدم تخلل الخلاء عندهم؛ إذ الانفصال بين الملاء والملاء إنما هو عندهم بالخلاء. ١٠

قالوا، وإن هذه إنما تصدر عنها أفعال مختلفة لأجل أشكال مختلفة. لكن ليس من شأن شيء منها أن ينسلخ عن شكله. ولا يتحاشون أن يجعلوها مختلفة بالصغر والكبر. ١٥

ثم منهم من يرى الأشكال متناهية، ومنهم من يراها غير متناهية، ويفتنون فى أن الأجزاء غير متناهية، وأنها تتحرك حركات كيف اتفق.

---

(١) د: طبعه (٢) د: غلبة معرفة (٣،٢) م: القابل فى الكون والفساد (٥) ب: ــ لا // د: ليس العناصر (٦) م، ط: يفارقها // م، ط: يستحيل // م: وهو لا أن، وفى ط: فهؤلاء لا يرى.

(٨) ط: يتميزوا (٩) م: أجزاء ما ب: وأما // غ: أجزا // د: غير متجز // سا: فيقول // ط: بالأشكال // د: فإن // ب: الإنقسام الإضافى // م، ط: يقبل

(١٢) ط: الانفصال (١٤) م، ط: يصدر // ط: اشكالها (١٥) ط: فلا // ط: بالصغير والكبير (١٦) د: لا يراها متناهية (١٧) د: ــ وأنها // م، ط، د: يتحرك // ط: اتفقت

فمنهم من يرى حركاتها حادثة عن حركات قبلها بلانهاية ، كل حركة عن صدمة عن حركة عن صدمة ، وأنها ربما ارتبكت واجتمعت فتحابست عن الحركة .

ومنهم من يرى لبعض أشكالها خفة ، ولبعضها ثقلا . وكلهم لايرون لطبائع هذه الأجرام كونا ولا فساداً . ولكنهم يرون أن للمركبات منها كونا وفساداً ، وأن كونها عنها وفسادها إليها ، وأن الكون هو باجتماعها ، وأن فسادها بافتراقها ، وأن استحالتها باختلاف الوضع والترتيب لتلك الأجزاء فى المجتمع منها .

أما الترتيب فمثاله أن هذه الأجزاء لو كانت حروفا مثلا ، فوقع منها ترتيب فى الجهات على مثال هجاء مليك ، ثم حال التركيب ، فصار على هجاء كليم .. فحينئذ لم يكن عندهم قد فسد ؛ إذ لم يتفرق . ولكن يكون عندهم قد استحال .

وأما الوضع فأن يكون مثلا كلاهما مليكا ، لكن أحدهما قد كتب فيه الحروف على الترتيب المكتوب وجهات رءوس الحروف تلك الجهات لها ، والآخر إن حرفت أوضاع الحروف عن ذلك ، فكتب مثلا هكذا مهك ، حتى صارت اللام جهتها إلى غير جهة الكاف .

وهؤلاء قد تعدوا هذا إلى أن جعلوا الاستحالة أمرا بالقياس إلى الإدراك والإحساس ، لا على أنها موجودة فى طبائع الأمور . وقالوا ، وذلك كاللون المحسوس فى طوق الحمامة . فإنه إذا كان على وضع ما من الناظر إليه رؤى أسود ، وإذا صار له منه وضع آخر رؤى أرجوانيا ، وأنه ليس فى نفسه سواداً ولا أرجوانية ؛ بل ذلك له بالقياس إلى الناظر .

---

(٢) ارتكبت // د : فاضجعت // م : ــ فتحابست (٣) م ، سا : طبائع ولا فسادا
(٤)د : إليه (٥) ط : بافتراق (٨) سا ، د :ــ مثال // م : كلهم بدلا من كليم (٩) سا : إن لم .
(١٠) م : مليك // م : ــ قد (١١) ط : رؤوس // ط : بتلك // م : الجهاد // م : سا ، ط ، ب
(١٢) م : على ذلك // د : ــ مهك : د (١٣) ط : ــ إلى(١٥) د : قالوا (١٦) م : موضع
وفى ط ، د : الغيرا (١٧) م : وقع

فهؤلاء أصحاب الأجرام غير المتجزئة . وأما أصحاب السطوح فإنهم يرون الكون باجتماعها والاستحالة لشىء قريب مما يقوله هؤلاء . ويجعلون مبادئ السطوح سطوحاً مثلثة .

فهؤلاء بالجملة يرون أنهم أثبتوا كونا ، ولم يثبتوه . وذلك لأن الطبائع إذا كانت محفوظة فى البسائط متشاكلة فى الجواهر ، فلا يفعل الاجتماع والافتراق أمرا غير زيادة ٥ حجم وعظم ومخالفة هيئة شكل . وذلك إما تغير فى الكم أو فى الكيف .

وأما النمو فلم يبلغنا فيه مذهب نذكره خارج عن مذهب الفرقة المنكرة للحركة أصلا ، وإن كان النمو من حقه أن تنبعث فيه شكوك .

ويكفينا فى عرضنا هذا من تعديد هذه المذاهب ما عددناه . فبالحرى أن نشتغل الآن بتعديد القياسات الفاسدة التى دعت هؤلاء إلى اعتقاد هذه المذاهب ، ثم نقبل ١٠ على فسخها وفسخ نتائجها من أنفسها .

---

(٢) ط، د : بشىء // د:مبادىء مكررة (٤) ط . يرون بالجملة//سا : كريا (٥) د : فالإفتراق. // ط : أمر (٦) ط ، د : + أما فى الجوهر // د : ـ أو فى الكم (٧) سا ، د : قال واما //سا: ـ فيه // : مذهبفيه//د : ـ نذكره ، وفى م : تذكره // سا : خارجا (٨،٧) ط: للحركة أيضا. (٨)م ، ط : ينبعث (٩) م ، د : عرضنا // ط : وبالحرى //م ، د: يشتغل (١٠) م : يقبل (١١) ط : عن أنفسها ، وفى د : على أنفسها .

الفصل الثانى

فصل فى

اقتصاص حجة كل فريق

أما أصحاب الكمون فقد دعاهم إلى ذلك أنه من المستحيل أن يتكون شىء من
٥ لا شىء ، إذ اللاشىء لا يكون موضوعا للشىء . فإذا كان كذلك فالمتكون ، إن كان
موجودا ، فتكونه عن شىء . فقد كان الشىء قبل تكونه . والمتكون هو ما لم يكن
قبل تكونه . فالمتكون غير متكون ، هذا خلف .

وإذ قد صح بالعيان أنه قد يكون شىء عن شىء فليس التكون ما يذهب إليه ؛
بل هو البروز عن الكمون . وحسب بعضهم أن الاستعداد لأكوان بلا نهاية يحوج
١٠ إلى أن يكون العنصر المستعد له بغير نهاية ، فجعل الأجزاء المتشابهة عنده لما يكون عنه
أجزاء بلا نهاية ، كيلا يضطر تناهى المادة إلى انقطاع الكون .

وأما أصحاب الأسطقس الواحد فإن جميعهم اشتركوا ، أول شىء ، فى حجة
واحدة . فقالوا : لما رأينا الأشياء الطبيعية يتغير بعضها إلى بعض ، وكل متغير فإن له
سببا ثابتا فى التغير هو الذى يتغير من حال إلى حال ، فيجب من ذلك أن يكون لجميع
١٥ الأجسام الطبيعية شىء مشترك محفوظ ، وهو عنصرها .

---

(١) م ، ط : الفصل الثانى (٤) ط : وأما (٤ ، ٥) ط : الشىء من اللاشىء // د : عن .
(٦) م : فكونه//ط : فالمتكون (٨) م : فإذ // سا : ذهبت // ط:مما يذهب // د : ذهب
(٩) ط : وجد بعضهم // سا : لا يكون بلا (١٠) د : فيجعل // م : لما يكون عنها ،
وفى « سا » لما تكون منه (١٢) ب : ا لاستقص ، بخ : فى شىء (١٣) سا : يتمين // سا : لها
(١٤) ط : شيئا // سا : ثانيا

ثم مال كل واحد منهم إلى اختيار عنصر واحد . فيشبه أن يكون أقدمهم من رأى أن العنصر الواحد هو المـاء . ودعاه إلى ذلك ظنه أن العنصر ينبغى أن يكون مطاوعا للتشكل والتخليق حتى يكون منه ما هو عنصر له . فكل ما هو أشد مطاوعة لذلك فهو أولى بالعنصرية . ثم وجد هذه المطاوعة كأنها فصل خاص بالرطوبة ؛ والناس كلهم يعتقدون أن الرطوبة ماء ، أو شىء الغالب عليه الماء، فجعل الماء البسيط هو العنصر . ٥

قال ولهذا ما نرى الحيوانات لا تتخلق إلا من الرطب ، وهو المنى .

والذين رأوا أن الاسطقس هو الأرض ، وهم قليل وغريب ، فقد دعاهم إلى ذلك وجود جلّ الكائنات الطبيعية مستقرة على الأرض متحركة إلى مكان الأرض بالطبع ، فحكموا من ذلك أن الأرضية هى جوهر الكائنات كلها .

١٠ وأما الذين رأوا أن الأسطقس نار فقد دعاهم إلى ذلك ما ظنوه من كبر جوهره ، كأنهم استحقروا حجم الأرض والمـاء والهواء فى جنبتـه ؛ إذ السموات المشعّة والكواكب المضيئة كلها عندهم نارية . وحكموا بأن الجرم الأكبر مقدارا هو الأولى أن يكون عنصرا ، وخصوصا ولا جسم أصرف فى طبيعته من النـار ، وأن الحرارة هى المدرة فى الكائنات كلها ، وما الهواء إلا نار مفترة ببرد البخار ، وما البخار إلا ماء ١٥ متحلل . وما الماء إلا نار مكثفة ، وهواء مكثفا ماء . ولو كان للبرد عنصر يتصور به ، ولم يكن البرد أمرا عرضيا يعرض لذلك العنصر الواحد ، لكان فى العناصر بارد، برده فى وزن شدة حر النار .

---

(١) سا : مشتبه (٢) سا : ــ الواحد (٣) م : التحايق // د : وكل

(٤) ط : فعل (٥)م : ــفجعل المـاء (٦) م : يرى // ط : ما يرى آن الحيوانات يتخنق // م: يتخلق // د : من الطب(٧) ب : الاستقصى // سا : القليل (٨) ب ، د : وجودم //ط : ومتحركة

(١٠) ب : الاستقص//م : ــ من كبر جوهره (١١) م : السمويات (١٢) د : ــ كلها // د : أن الحرم (١٣) ط : فإن ، وقد سقطت من « سا » (١٤) م : وماء الهواء // م : وأما النجار .

(١٥) ط : متخلخل // م : وأما الماء // د : ناره // م : تكثفا // ب : مكثفا وماء وهواء ط : مكثفا (١٦) م ، سا ، ط : لم يكن (١٧) وران : هكذا فى جميع النسخ ولعلها وزن .

وأما القائلون بالهواء فقد دعاهم إلى ذلك مثل ما دعا القائلين بالماء إلى القول به . وقالوا إن معنى الرطوبة أثبت فى الهواء منه فى الماء ، وذلك لأن مطاوعته للمعنى المذكور أشد . وما الماء إلا هواء متكاثف ، والمتكاثف أقرب إلى اليبس منه إلى التخلخل . وأما الأرض فهى ما عرض له التكاثف الشديد ، كما نراه من انعقاد كثير من المياه السائلة حجارة . وأما النار فليست إلا هواء اشتدت به الحرارة ، فرام سموا . ٥

وأما القائلون بالبخار فدعاهم إلى ذلك أنهم رأوا جرما نسبته إلى العناصر نسبة الوسط ، وأنه تفضى به درجة من التخلخل إلى الهوائية ، ودرجة أخرى إلى النارية ، ثم تفضى به درجة من التكاثف إلى المائية ، ودرجة أخرى إلى الأرضية ، وأنه ليست هذه الخاصية لغيره ، وأن العنصر هو الذى تتساوى نسبته إلى غيره لا غير .

١٠ وهؤلاء كلهم فقد اشتركوا فى حجة واحدة هى التى ذكرناها .

وأما القائلون بالأرض والنار فدعاهم إلى ذلك أن سائر الأسطقسات تستحيل آخر الأمر إلى هذين الطرفين ، والطرفان لا يستحيلان إلى أسطقسات أخرى خارجة عنهما. فهما اللذان ينحل سائرها إليهما ، ولا ينحلان إلى شىء آخر . فهما الأسطقسان . ولذلك هما البالغان فى طبيعة الخفة والثقل ، والآخران يقصران عنهما . وإذ لا حركة أسطقسية إلا اثنتان فالأغلب فى الاثنتين هو الأسطقس . والنار والأرض بالقياس إلى غيرهما ١٥ أغلبان ، ولا شىء أغلب معهما . ثم الهواء نار خامدة مفترة مثقلة بالماء المتبخر ، والماء أرض متحللة سيالة خالطتها نارية ، فهى أخف من الأرض .

---

(١) ط : دعى (٣) م : وأما الماء// سا : اللبس (٤) سا : فهو // م : يراه .

(٦) د : ـ بالبخار (٧) م : يقضى//د : فإنه (٨) سا : به د: فإنه(٩) م ، سا : الخاصة // م ، ط، د : يتساوى (١٠) ط : قد // د : وهى (١١) د : الأرض والماء //سا: ـ والنار //ب: الاستقصات // م ، ط ، سا يستحيل (١٢) ب : استقصات (١٣) م : سواهما ، وفى ط،ب :إليهما سائرها // ب : يتحللان //ب : الاستقصان (١٤) ب : فهما // سا : « باتفاق » بدلا من «البالغان » // ط : بالغان.(١٤) ب : استقصية (١٥) د : ثنتان // سا : بالأغلب//ب: الأستقص

(١٦) م : غالبان د : خامد (١٧) سا ، ط ، د خالطها

وأما القائلون بالأرض والماء فقد دعاهم إلى ذلك تساوى حاجة المركبات إلى الرطب واليابس . فكما أنها تحتاج إلى الرطب لتقبل التخليق ، كذلك تحتاج إلى اليابس ليحفظ التخليق . فإن الرطب كما أنه سهل القبول لذلك فهو أيضاً سهل الخلع له . واليابس كما أنه صعب القبول لذلك فهو أيضاً صعب الخلع له . وإذا تخمر اليابس بالرطب استفاد المركب من الرطب حسن مطاوعته للتخليق ، ومن اليابس شدة استحفاظه له . ٥
واليابس والرطب فى المشاهدة هما الأرض والماء لا غير . وأما الهواء فبخارى مائى . وأما النار فهواء أسخنته الحركة .

وأما القائل بالأربعة مع الغلبة والمحبة فقد دعاه إلى القول بالأربعة أنه لاشىء منها أولى بأن يجعل عنصرا لصاحبه من صاحبه أن يجعل عنصرا له ، وأن القوى الأولى هى الأربع ، والمزاوجات الصحيحة منها هى أربع ، على ما سنحقق القول فيه بعد . ١٠

ثم هذه الأربعة لا تتكون منها الكائنات ولا تفسد إليها إلا باجتماع من أجزائها إلى المركب ، وافتراق من المركب إليها . ولن يجتمع منها المركب إلا بافتراق يقع فيها ؛ وأنه لا سبيل إلى الظن بأن شيئاً ينفعل بنفسه إلى اجتماع أو افتراق ؛ إذ كل منفعل فإنما يخرجه من القوة إلى الفعل فاعل ؛ وأنه من المستحيل أن تكون طبيعة واحدة بسيطة يصدر عنها فى موضوعات بأعيانها جمع وتفريق معا ، وإن كانت الطبيعة المركبة ١٥ لا يبعد أن يصدر ذلك عنها . ولكن إنما يصدر حينئذ كل واحد منهما عن جزء من المركب خاص ، فيكون الجمع يصدر عنه عن جزء ، والتفريق عن آخر . ويكون المصدران الأوليان لذينك الفعلين هما الجزءان اللذان يجب أن يكونا مختلفين في الطباع ،

---

(٢) م : يحتاج // م : لتقبله (٣) د : + كذلك يحتاج إلى الرطب بتقبل التخليق // د : ـ ليحفظ التخليق + فكما أنه يحتاج إلى الرطب ليحفظ التخليق (٤) د : ـ كما أنه // ط : الترك له (٥) د : جنس مطاوعة // ط : مطاوعة . (٦) د : فاليابس .
(٧) سا : وأما الماء // د : فبخار // ط : سخنه (٨) م : القائلون // د : مع المحبة والغلبة // سا : ـ فقد // م : دعام // م : الأربعة له (٩) م : ـ من صاحبه (١٠) د : والمناوحات الصحيحة // د على أربع // د : يتحقق (١١) ط : يتكون ، وفى د : تكون // م ، ط : يفسد // د : بالإجماع
(١٣) د : بأن الشىء د : مقول بنفسه // م : أو كل (١٤) ط ، د : ! فاعل + فيه (١٤) م ، ط : يكون (١٥) م : ـ فى // د : موضوعاتها // سا : تفرق // د : تفريق مهما .
(١٦) م : ـ ذلك // م : منها

لأن فعليهما مختلفان فى الطباع ، ويكون كل واحد إما قوة مجردة ، وإما قوة فى جسم . وأحرى ما تسمى به القوة الجامعة هى الألفة والمحبة ، وأولى ما تسمى به القوة المفرقة المشتته الموجبة تباعدا بين المتشاكلات هو الغلبة والبغضة والعداوة .

قالوا فيجب ضرورة أن يكون ههنا أسطقسات أربعة تتصرف فيها الغلبة والمحبة ، ٥ وإذ التصرف إنما هو بالجمع والتفريق، وذلك لا يوجب تغيرا فى الجوهر، فلا سبب لإيقاع تغير فى جوهر العناصر . فلذلك مالا يرى هذا القائل أن العناصر يستحيل بعضها إلى بعض البتة ، ولا يراها تقبل كونا وفساداً . وليس يقتصر من فصولها على الكيفيات الأربع فقط ؛ بل يرى لها في ذواتها الفصول من جميع الكيفيات الأخرى . لكنه يراها أربعا لا غير . فهى عنده متناهية العدد والمقدار .

١٠ وأما أصحاب السطوح فيشبه أن يكون داعيهم إلى ذلك هو ما اعتقدوه من أن تكوّن الأشياء عن العناصر إنما هو بنوع التركيب ، وذلك التركيب إنما هو نتيجة الفعل والانفعال ، وأن ذلك الفعل والانفعال باللقاء والتماس ؛ وأن التماس الأول للأجسام إنما هو بالسطوح . فيكون أول فعل وانفعال عند التركيب إنما هو للسطوح . وما كان أول ذينك فيه فهو العنصر . فالسطوح هى العناصر . ولأن العناصر ينبغى أن تكون ١٥ بحيث تتركب منها الكائنات تركيبا لا يؤدى إلى المحال ، والسطوح التى تحيط بها غير الخطوط المستقيمة يؤدى تأليفها لا محالة إلى فرج تبقى بينها ، فينبغى أن يكون السطوح الأولى مستقيمة الضلوع . وليس في المستقيم الأضلاع شيء أقدم من المثلث . ويمكن أن

---

(١) سا ، ب : واحدة (٢) د : وأخرى // ط : يسمى // م ، ب : وأولى مكان . . . // ب : الجامعة هو (٢،٣) د : المعرفة المسبقة // م : من . (٤) د : استقصات أربع // م ينصرف ، // ى ط يتصرف // د : المحبة والبغضة . (٥) ط : تغير (٦) م : فذلك (٧) سا : تراها // م ، ط : يقبل . (٨) سا : نرى // د : + مع الأربع (٩) ط : وهى (١١) م : يكون الأشياء // ط : ـ إنما هو (١٢) د : فإن // د ـ: ذلك // د : فإن التماس (١٤،١٥) د : ـ قوله « العناصر ولأن » إلى قوله « والسطوح » (١٧) م ، ط : المستقيمة // د : فيمكن

يؤلف من المثلث سائر الأشكال المستقيمة الخطوط ، كما يمكن أن يحل إليها ، فتكون السطوح العنصرية هى السطوح المثلثة ، ثم يؤلف منها تأليف يكون منه شكل مائى ، وشكل هوائى ، وشكل نارى ، وشكل أرضى .

فأما النارى فهو الذى يحيط به أربع قواعد ومثلثات ، فتكون صنوبرية نفاذة قطاعة مستعدة للحركة . ٥

وأما الهوائى فالذى يحيط به عشرون قاعدة مثلثات ، فكون شديد الانبساط للإحاطة .

وأما المائى فالذى يحيط به ثمانى قواعد مثلثات .

وأما الأرضى فهو مكعب ، والمكعب أضلاعه مربعات تأتلف بالقوة من مثلثات ، وهو لتكعيبه غير نافذ ، ولا ثاقب . فلذلك هو غير مسخن . ١٠

فإن جعلوا تأليفه بالفعل أيضاً من مثلثات وجب أن يوجدوا للنار جزءا من الأرض . وكذلك إن جعلوا هذه السطوح منقسمة ، وجب أن يمكنوا من إيجاد كل عنصر فى العنصر الآخر .

قالوا : وأما السماوى فيحيط به اثنتا عشرة قاعدة مخمسات ، كل مخمس مؤلف من خمسة مثلثات . ١٥

ويشبه أن يكون داعيهم إلى ذلك شدة حرصهم على العلوم الرياضية وإيضاح المذاهب فيها لهم ، وانغلاق الطبيعة عليهم ؛ إذ كان نظرهم فى الطبيعيات ، والزمان

---

(١) م ، ط : يكون (٢) ب : المثلثبة // م ، سا : تاليفاً // م : يكون منها
(٤) ب ، ط : وأما النارى // د . صورته // م ، ط : فيكون (٦) ط : فهو الذى . (٨) م : الذى
(٩) م : الأرض (١٢) د : يتمكنوا // ط : اتخاذ (١٤) ب : اثنا عشر ، د : عشر قواعد
(١٥) سا : ثلاثة (١٧) د : المذهب // م ، د : إذا كان

ذلك الزمان والفلسفة فى الابتداء نظر المبتدى والشادى . والذى لم يتمرن ويتدرب فهو بعد فى الأمانى ، فراموا أن يتأولوا المشكل من الواضح .

وهذه المخمسات الخمسة ستقف عليها فى إحدى الجمل الرياضية فى هذا الكتاب .

ويشبه أن يكون فى تكثير العناصر وتوحيدها مذاهب كثيرة غير ما ذكرناها

٥ لم تحضرنا فى الحال .

وأما أصحاب الأجرام الغير المتجزئة فإن الفيلسوف الذى هذب مبادئ هذه الصنائع فقد أسهب يثنى عليهم ، ويقرظهم ، على تخطئته إياهم ، ويقدمهم على سائر الطوائف ، وخصوصاً على أصحاب السطوح ، قائلا إنهم أخذوا مبادىء محسوسة مقرا بها ونسقوا عليها القول نوعا من النسق ، ثم حافظوا على أصولهم ، ولم يزيغوا عنها فى أكثر

١٠ الأمر . وذلك لأنهم اعترفوا بوجود الحركة ، ثم صاروا إلى إثبات الخلاء ، لا كالذين أخذوا أخذاً مسلما أن لا خلاء ، وأوجبوا منه أن لاحركة . وذلك أن هؤلاء ساعدوا أولئك على ما وضعوه مسلما من أن الحركة والقسمة متعلقة بالخلاء . ثم كان وجود الحركة أظهر وأعرف من عدم الخلاء ، لأن هذا لا يشك فيه صحيح الرأى ، وفى ذلك موضع شك كثير . فتشبث هؤلاء إنما هو بجنبته أوضح من جنبة تشبث أولئك . فقد فاقوا أولئك

١٥ فى هذا الاختيار .

ومن هناك قالوا : إن مالا خلاء فيه فلا يتكثر ، ولاينقسم . فكل جزء لاينقسم ، وفاقوا أصحاب السطوح بأن أصحاب السطوح قد تذبذبوا ، وانبتوا فى الوسط : وذلك

---

(١) م : ــ ذلك الزمان // ب ، ط : لم يتدرب ولم يتمرن // سا : هو (٢) م ، د : فرموا // م : يأولوا ، وفى ط: يتناولوا //م:الشكل(٣) م ، ط : المجسمات (٤) م : ذكرناه (٥) م :يحضرنا، وفى د : لم يحضرنا فى الحال ذكرها . (٦) م ، سا : هير (٧) م ، ب : لقد // ط : حتى يثنى // م تخطيه ، وفى ط : تخطئة // سا ، ط : تقدمهم . (٨) د : ــ على (٩) م : خاضوا (١٠) سا ، ب : ــ لا (١١) سا : أخذوا حدا// د : فأجبوا . (١٢) م : وصفوه //د : أن // م : القسر (١٣) ط : أعرف واظهر (١٤) م : بجنبة // م : ــ من // م : هؤلاء (١٥) سا :الاختيار (١٦) د : ولا ينكسر //د : وكل : (١٧) م ، د : وقالوا د : فأنبتوا

لأن نسبة الأجرام إلى السطوح هى كنسبة السطوح إلى الخطوط ، وكنسبة الخطوط إلى النقط ، وإنه إن صح تركيب الأجسام من السطوح فلا مانع من تركيب السطوح من الخطوط والخطوط من النقط . فإما أن يبطل تركيب المتصل من الغير المتجزئات ، وإما أن يقال بالتركيب من النقط. فإن بطل التركيب من النقط ، فقد بطل التركيب من سائر مالا يتجزأ ، من النحو الذى تركب عليه . وبقى أن الجسم يتناهى فى القسمة إلى أجسام لا تتجزأ ، وإن صح ذلك النحو من التركيب فالنقط هى الأوايل لا السطوح . ولأن تؤلف الأجسام من أجسام لاتتجزأ صلابة ، لا فقدان اتصال ومساحة ، أقرب إلى الصواب من أن تؤلف عما لا اتصال له فى جهة التأليف . ٥

وهؤلاء أيضاً فقد بذوا عنده سائر الآخرين فى أن كان لهم سبيل إلى التفرقة بين الكون والفساد والاستحالة ، ولم يكن لأولئك المذكورين . ١٠

فأما حجة هؤلاء فقد ذكرناها فيما سلف ، وأومأنا إلى سبب الغلط فيها .

---

(٢) م : إن (٣) م:ــ والخطوط من // م : غير (٥، ٦) « من النحو الذى» إلى قوله : إلى أجسام لاتتجزأ . (٧) م ، ط : يؤلف // د : تؤلف من (٨) سا ، د : مما (٩) ط : عند // د : التفريق (١٠) د: بين الكون والاستحاله (١١) د : ــ سبب

الفصل الثالث

فصل فى
نقض حجج المخطئين منهم

قد بقى الآن أن نشير إلى سبب الغلط فى حجةٍ حجةٍ من الحجج المقتضية .

٥ أما القائلون بالكون والتداخل ، وأن الكون ظهور الكامن ، فالسبب فى غلطهم هو ظنهم أنه إذا كان مسلماً أن الشىء لا يكون عن لاشىء فقد صح أن كل شىء يكون عن مشابهه فى الطبع ، وأنه إذا كان مسلما أن لا شىء لا يكون موضوعاً لشىء استحال أن يكون الشىء عن لاشىء .

أما الأول فلنضعه مسلما ، فيجوز أن يكون الشىء لم يتكون عن لاشىء ، ولكن ١٠ تكون عن الشىء ، لكن عن شىء ليس مثله فى النوع ولا مشابهه فى الطبع ، ويكون مع ذلك لم يتكون عن لاشىء .

وما قوله فى اليد والرجل وفى البيت وفى الكرسى ؟ هل هذه الأشياء متكونة عن لاشىء ؟ فإن كانت عن لاشىء فقد بطلت المقدمة . وإن كانت عن شىء ، فهل ذلك الشىء مثل أم ليس بمثل؟ وليس يمكن أن يقال إن الوجه متكون عن الوجه ، والكرسى عن ١٥ الكرسى ، تكونا بالحقيقة إلا بالعرض ، وعلى أن الشىء عن الشىء يقال كما يقال إن الكرسى

---

(١) م ، ط : الفصل الثالث (٤) ط : فقد // ط : نشير أيضا // ط : المقتصة (٦) د : هو ظنهم بأنه // د : لا يكون عن شىء (٧) م : مشابهة // م : اللاشىء (٩) م : فليضعه ، وفى د : فلنصف (١٠) م ، ب ، د : يكون // ط : لكن يكون // سا : ـ ليس // د : ـ مثله // م ، د : مشابهة (١١) د : لم يتكون من الشىء (١٢) م : وما قولهم // د ، سا : وأما قوله ، // م ، سا : ـ وفى البيت // سا ، ط : وهل (١٣) د : ـ فإن كانت عن لاشىء (١٤) م : مثل (الثانية) (١٥) د : يكونا .

عن الخشب ، وهو غير شبيه . وكيف يكون الموضوع شبيهاً بالمركب منه ومن الصورة ، وقد تكوّن كما تكوّن عن شيء قبله بطلت صورته لقبول صورة هذا ، كما يتخذ من الباب كرسي ، فيكون ليس أيضاً عن الشبيه .

وأما المقدمة الأخرى ، وهي أن لاشيء لا يكون موضوعاً للشيء فإنما يصح هذا إذا قيل إنه كان عنه ، وهو موجود فيه . وأما إذا كان الوضع أن الشيء كان من لاشيء ، ٥
أي بعد لاشيء لم يصر لاشيء موضوعاً للشيء ، والأولى أن يقال حينئذ لا عن شيء ، حتى لاتقع هذه الشبهة . على أنه ليس نقيض قولنا إن الشيء كان عن الشيء هو أن الشيء كان لا عن شيء ، أو كان لاعن شيء ؛ بل إن الشيء لم يكن عن شيء . وهذا إذا كان الشيء مرادا به أمراً بعينه . وأما إن كان مهملا فلا نقيض حقيقياً له ، وإن كان بمعنى العموم ، حتى يكون كأنه قال كل شيء يكون عن شيء ، فليس نقيضه أن الشيء لايكون ١٠
عن شيء . وذلك لأن معنى هذا أن كل شيء لا يكون عن شيء . وهذه المقدمة ضد الأولى ، لانقيضها .

وأما الحجة التي يشترك فيها مثبتوا أسطقس واحد ، وهي أن هذه المسماة بالأسطقسات يتغير بعضها إلى بعض ، فلابد من شيء ثابت ، فإنما أثبتت لهم أن شيئا مشتركا ، ولم تثبت أنه جسم طبيعي ذو صورة مقيمة إياه بالفعل ، حتى يطلب بعد ذلك ١٥
أنه أي الأجسام ، وترجم فيه الظنون ؛ بل يجوز أن يكون ذلك الشيء جوهراً قابلا لصورة واحدٍ من العناصر يصير جسما طبيعيا بتلك الصورة ، وإذا سلخها اكتسب أخرى .

---

(٢) م : وقد يكون كما يكون //م : بقبول (٣) سا : كرسيا // د : أيضا ليس .
(٤) م : اللاشيء // م : موضوعا لشيء // ط ، د ، ب : ـ فانما يصح (٥) م : عن لا .
(٦) م :لم يصر اللاشيء//م + لا يكون//د : فالأولى//ط: + لا يكون موضوعا للشيء إذا قيل
(٧) م ، ط : يقع // سا : على أنه لا يقتضى (٨) ب : كان لا شيء أو كان // د : لو كان
(٩) سا.ب : أمر // ط : وأما أنه إن // سا ، د م: حقيق (١٠) د : نقضه، وفي سا : يقتضيه //
م : إذ الشيء (١١) م : ذلك أن (١٢) م : يقتضيها (١٣) د : فأما الحجة // ب : استقص // د :
ـ المسماة (١٤) ب:بالاستقصات // سا ، د: أثبت (١٥) م، ط : يثبت // م :مقيمة له//سا: بطلت
(١٦) ط : من أي // م : يرجم (١٧) سا ، ط سلختها اكتسبت

ثم مرجح الماء من بينهم ، لما فيه من قبول الشكل ، يفسد اختياره الماء لما فيه من التخلية عن الشكل . فإن جعل تكاثفه حافظاً للشكل فقد جعل تكاثفه مزيلا عنه الصفة التى لها صلحت للأسطقسية ، ومرجّح الهواء مخاطب بمثل ذلك . ومرجح الأرض يفسد مقدمته لما فى الأرض من امتناع الاجتماع بعد الافتراق والامتناع عن قبول الشكل ، وأنه ليس كل متكون فإنما الأرضية غالبة عليه .

٥

فهنا متكونات هوائية ومتكونات مائية . وكثير من المتكونات لايرسب فى الماء ، ولو كانت الأرضية غالبة لرسب جميعها . ومع ذلك فليس إذا رسب كل متكون دل على ذلك أكثر من أن الأرضية غالبة فيه ؛ ولم يدل على أن لاخليط للأرض فيه . فإن الغالب غير المنفرد فربما كان امتزاج من عدة ، وواحد منها غالب بالقوة أو بالكمية .

١٠

وأما القائلون بترجيح النار فقد اعتمدوا فيه الكبر ، وظنوا أنهم صححوا الكبر بكبر السموات وعظمها . فما يدرينا أن السموات كلها نارية حتى عسى أن يصح مايقولونه؟ وما الذى يوجب اختصاص النار بالعنصرية لحاجة الكائنات إلى الحرارة . كأنها لاتحتاج إلى الرطوبة ، وكأنها لا تحتاج إلى اعتدال من الحرارة بمزاج البرودة ؟ وأما فى أن النار قد تمخض ناراً من أنها هى العنصر ، فإنه إن كان الماء ناراً مستحيلة ، أو كانت الأرض ناراً غير محضة ، فيكون من النار ماليس بمحض . وأما إذا أخذت النار التى هى مجاورة للفلك فالذى يدل على محوضتها يدل أيضاً على محوضة الأرض المجاورة للمركز . ومع هذا كله ، فما المانع من أن يكون كل واحد من هذه أسطقسا ،

١٥

(١) د : الشكل بمنه اختيار (٢) م : عن المشكل // د : فان جعله (٣) ب : ألتى بها // م : أصلح // ب : للاستقصيه . (٤) سا : تفسد // م : من قبول (٥) د : ــ عليه .
(٦) د : + ومتكونات هوائية // ب : فكثير // د : المتكونات الأرضية (٨) م : دل على ذلك // ب : الأرض (٩) سا : المفرد (١١) م : فيها // د : الأكثر (١١، ١٢) سا ، ط : الكثرة بكثرة (١٢) م : فمن يدرينا ، وفى د : ومايدرينا (١٤) ط : يحتاج (١٥) م : تمخضت // سا ، ب ، د : أنه هو // ط : المنصرية (١٦، ١٧) سا : أحدث النار م : ــ التى (١٨) م : ــ من // ب : استقصا وفى ط : الاسطقسات

لـكن الواقع فى جوار الفلك لايرتفع إليه من البواقى مايشوبه ، وأما التى عند المركز فإن الشعاعات الفلـكية والتأثيرات السماوية تمزج بعضها ببعض بما يفيض من المياه ، وما يصعد من الأبخرة والأدخنة الدائمة الحدوث ، فلا تبقى صرفه . وهذا لا يستبين من أمره أنه ممتنع محال .

وأما القائلون بالبخار لأنه متوسط بين العناصر و نسبته إلى الأطراف البعيدة نسبة واحدة ،وإن كانت مختلفة ، بالتخلخل والتـكاثف ، فمن سلم لهم أن الشىء ، إذا كانت نسبته إلى أشياء أخرى هذه النسبة كان أولى أن يكون عنصراً . ولو كان هذا حقاً لـكان كل واحد من العناصر بهذه الصفة ، وذلك لأن الهواء أيضاً إذا يبس كان ناراً ، وإذا يبس أشد كان أرضاً ،وإذا برد كان بخاراً ، وإذا برد أشد كان ماء .ولا فرق إلا أن الانتقال هناك بمتقابلين ، وهما التـكاثف والتخلخل ، والانتقال ههنا بغير متقابلين . إلا أنه ليس بيناً بنفسه أنه يجب أن يكون المتوسط الذى ينتقل إلى الأطراف بمتقابلين هو الأسطقس الأول ، لاغير .

على أن البخار ليس شيئاً إلا ماء قد تفرق وانبسط ، كما أنه ليس الغبار والدخان إلا أرضاً تفرق وانبسط .وليس هو عنصراً خامساً ، أو بعنصر خامس ؛ بل هو فتات بعض العناصر وبثاثته ، مع بقاء نوعه . وإنه لو انسلخ نوعه فى ذلك الطريق لانسلخ إلى الهوائية لاغير ، ولم ينسلخ إلى البخارية .

ولا يُلتفت إلى ما يقوله من يظن أن الأسطقس لا يستحيل إلى آخر إلا بتوسط ،

---

(١) د : جواز (٢) م ، ط : يمزج

(٣) ب : من الأدخنة والأبخرة // م ، ط: يبقى (٦) م : وإن كانت مختلفة نسبة واحدة .

(٨) م: بهذا (٩)م : ــ وإذا برد كان بخارا //ط : فلا (١٠) د : والتحليل (١١) سا : تنتقل إليه (١٢) ب: الاستقص (١٣) م: يفرق(١٣، ١٤) م : ــ كما أنه ليس الغبار والدخان إلا أرضا تفرق وانبسط (١٤) م : فليس (١٥) د : وثباته (١٦)م: يسلخ (١٧) ٤ط : ظن //ب: الاستقص //د: إلى أجزاء

فلابد من بخار. فإن المسألة مع البخارية قائمة. ويلزم أن يكون بين كل أسطقسين وسط آخر، وليس كذلك؛ بل الكون أمر يكون دفعه بلا توسط؛ بل البخار مثل الغبار إلا أن البخار والدخان إنما تفرقا عن سبب حار، والغبار عن سبب ساهك. فإذا جعل البخار متوسطا فبالحرى أن يجعل الدخان متوسطا، إن لم يجعل البخار متوسطا من
٥ العناصر، لأنه ظاهر من حاله أنه متفرق فقط، وتصير حينئذ الأجسام المعتبر فيها هذه المناسبات ستة. فلا يكون البخار وسطا بين العناصر؛ بل ليس البخار من حيث هو بخار وسطا بين الماء والهواء، وإلا لكان مكانه الطبيعي فوق مكان الماء دون مكان الهواء، فلا يكون خارقا بحركته للهواء، والهواء نفسه لايتحرك فى الهواء؛ بل يقف بالطبع، ولو فى أقرب حيزه من الهواء.

١٠ فإن قيل: فلأن لا يخرق الهواء، وهو ماء، أولى.

فنقول: إن الماء يعرض له أن يقسره الحرّ بالتحريك إلى فوق، وربما قسر أجراما أثقل من الماء، كقطع خشب راسبة إذا اشتعلت أصعدتها النار القوية فى الجو.

وليس هذا حكم البخار فإنه ليس يكون البخار، على قولهم، شيئا عرض له عارض حرارة مصعدة؛ بل جوهر البخار هذا الجوهر، ومعنى اسمه هذا المعنى، حتى إذا بطل
١٥ عنه هذا المعنى لم يكن إلا ماء قد كان قسر على التصعد. فإن لم يكن ذلك له بالقسر كان بالطبع. فكان يجب أن لا يكون مكانه الطبيعي إلا فوق الماء دون الهواء؛ فما كانت حركته الطبيعية تجاوز ذلك الحد، وتخرق الهواء، فإن كان هذا التصعد والسخونة عارضين للبخار، بحيث لو زالا بقى البخار، فالقول ما قلناه من أن البخار ماء مبثوث.

---

(١) ط، د: البخار //ب: استقصين (٢) م: ليس // د: أو يكون دفعه.
(٣) د: يفرق // ط، د: + يفرق عن//سا: وإذا //ب وإن// سا: نجعل(٤،٥) د: - بين العناصر // م: فيفرق فقط //م، ط: يصير//سا: — الأجسام // م: المعتبرة (٦) د: «منه» بدلا من ستة//ط: ولايكون//(٧) سا: متوسطا//م ط: وسط//م: كان مكانه. (١١) د: الجزء ط: قسر الحر // د: «آخر إما» بدلا من «اجراما» (١٢) د: أصعدها //م: بالقوة
(١٣) م: بأنه (١٤) د: بل جور (١٥) د: وقد كان (١٥،١٦) سا. بخ: بل كان بالطبع (١٦) ط: وكان// د: فلما كانت (١٧) م، ط: يجاور ... ويخرق

وأما القائل بالمحبة والغلبة فلأنه لا يرى كونا ، ولا فسادا للعناصر ، ثم ينسى ذلك ، فيجعل العناصر قد تستحيل عند غلبة المحبة وتأحيدها إياها ، وجمعها لها كرة هي مخالفة فى الطباع للعناصر . وكذلك تستحيل الكرة ، فتتفرق إلى العناصر . فيكون الاجتماع عنده يردها إلى المادة المشتركة لا محالة ، وينفسخ عنها صورة العناصر ، ويكسوها صورة الكرة ، والافتراق يخلع صورة الكرة عنها إلى صورة العناصر . ويلزم من وجه أن يجعل المحبة محركة حركة خارجة عن الطبع ، وهى طبيعة التحريك عنده . ٥

أما أنه كيف تصير علة لذلك فلأن الطبيعى من حركات العناصر عند الجميع ، وعند قائل هذا القول ، يوجب تباعد بعضها عن بعض ، ومفارقتها بأن تنزل الأرض ، وتصعد النار ، وإذا تحركت إلى الاتحاد فقد أخرجت عن طبيعتها . والمحبة أيضا ، تصير عنده مفرقة ، ويتحاشى من ذلك . ١٠

أما كيف يلزم أن تكون مفرقة فلأنها تفرق بين المادة وصور العناصر ، فتكون قد فرقت بين ما هو أشد مجاورة من مجاورة الأجسام المتلاقية أو المتصلة بعضها ببعض . وأيضا فلإنها لا تجتمع إلا فرقت أى جمع نسب إليها .

وأما القائلون بالأرض والنار فقد أضلهم ظنهم أنه لا استحالة إلا على طريق الاستقامة . وهم ، مع ذلك ، يسلمون أن الماء له استحالة إلى جهة الأرض ، وأخرى إلى جهة الهواء والنار . فلو كان اعتبار الاستحالة مقصوراً على استقامة من جهة إلى جهة ، من غير انعكاس ، لكانت المائية إنما تتجه فى استحالتها مثلا إلى الهوائية وإلى النارية ، ولا تنعكس ، حتى تكون الهوائية تتجه إلى المائية ، والمائية إلى الأرضية . ١٥

---

(١) م ، د : فإنه لا يرى . (٢) م ، ط : يستحيل // ب ، سا : ــ لها (٣) م : فيفرق ، وفى سا : فيتفرق (٤) د : عند (٦) د : طبيعته (٧) م ، ط : يصير // د : فذلك لأن
(٨) م ، ط : ينزل (٩) ط : ويصعد // ب : الايجاد // ط : خرجت (١٠) م ، ط : يصير
(١١) م ،ط: يكون //سا: فلا يفرق//م:والصورة //سا : صورة //ط: الصورة التى للعناصر. //م ، ط : فيكون (١٢) م : تفرقت // د : ــ هو// د : والمتصلة (١٣) م ، ط : يجتمع .
(١٧) د : ــ مثلا (١٨) م : الأرض بدلا من « الأرضية »

فإذا كان كذلك فلا واجب أن تـكون النار تأخذ فى استحالتها ، لو كانت مستحيلة إلى عنصر آخر أخذا مستمرا فى استقامة استحالة الهوائية إليها ؛ بل يجوز أن يكون بعكس ذلك ، وهو الذى يتصل باستمرار استقامة استحالة الهوائية إلى المائية ، حتى تـكون النار منعكسة باستحالتها إلى الهوائية .

٥ * * *

وأما المقتصرون على الأرض والمـاء فقد جعلوا العنصر هو البرد . ومعلوم أنه لا متـكون عن مجرد ماء وأرض إلا الطين ، وأن أصناف الطين لن يستغنى فى تميز بعضها عن بعض عن مخالطة الحار الطابخ . وليس إذا كان للمركب شىء به يقبـل الصورة ، وشىء به يحفظ فقد كفى ذلك ؛ فإن أقل ما يحتاج إليه المركب هو الشكل ١٠ والتخطيط ، بل قد يحتاج إلى قوى وأحوال أخرى ، خصوصا فى النبات والحيوان . ولا شىء كالحار الغريزى فى إعانة القوى على حفظ النوع والشخص .

فأما أصحاب السطوح فقد غلطوا ؛ إذ ظنوا أن الانفعال أولا هو فيما يلى الشىء أولا ؛ بل الانفعال فيما من شأنه أن ينفعل . ولو كان كذلك لـكان السطح يتحرك من محرك الجسم بالملاقاة قبل الجسم ، وكان البياض أيضا يسخن قبل الجسم ، ولـكان يجوز أن ١٥ تـكون نفس المماسة منفعلة بالسخونة ؛ إذ هى مؤدية إلى ذلك ، وبها تنفعل .

---

(١) د : فلا أوجب (٢) د:العنصر الآخر (٦) سا : ـ جعلوا (٧) م ، ط : لا يتكون // د : «أن يشفق» بدلا من « لن يستغنى » //د : «هبر» بدلا من « تميز» (٨) م : الطافح // د : فليس //م:المركب // د: ـ به(١٢) م : الأفعال . (١٣،١٤) د : تحرك الجسم (١٤) ط ، د : بالملاقاة (١٥) م ، ط : يكون //م ، ط ، د : ينفعل .

الفصل الرابع

فصل فى
إبطال قول أصحاب الكمون ومن يقرب منهم
ويشاركهم فى نفى الاستحالة

وإذ ليس نقض القياس المنتج لمطلوب ما كافيا فى نقض المطلوب نفسه . وكيف ٥
وربما أنتج صادق عن مواد كواذب ، وربما أنتج صادق لا عن قياس صحيح فى
صورته ؟ فبالحرى أن نشتغل بنقض مذهب مذهب نفسه لنتوصل من ذلك إلى تحقيق
التفرقة بين الكون والفساد وبين سائر الحركات ، ونستعد لتحقيق القول فى عدد
العناصر وطبائعها ، وفى الفعل والانفعال ، والامتزاج .

ولنبدأ بمذهب أصحاب الكمون : ١٠

أما الطبقة القائلة منهم إن فى كل جسم مزجا من أجزاء كامنة لا تتناهى ، فيكذبهم
ما علم قبل من امتناع وجود جرم متناه مؤلف من أجزاء فيه بلا نهاية ، كانت أجراما
أو غير أجرام ، كانت متساوية الكبر ، إن كانت أجراما ، أو مختلفة .

وأما القائلة منهم بتناهى ذلك ، مجوزة أن يكون عن كل ماء نار أو أرض أو غير
ذلك ، على سبيل الانتقاض ، فيفسد مذهبها أحاطتنا بأن الماء إذا انتقضت عنه الأجزاء ١٥

---

(١) م ، ط : الفصل الرابع (٤) سا : ويشا كلهم (٥) سا : كيف (٦) فى م : وربما أنتج صادق عن مواد كواذب// مكررة (٧) م: يشتغل // م: ــ مذهب//م : ليتوصل (٨) ط: ويستحق لتحقيق (١١) سا ، د : الطائفة // م ، ط ، د : لا يتناهى (١٢) م : ما قيل ، وفى ب ، ط : ما علم من قبل // م ، ط : مؤلفا (١٣) ب : متساوية الكم (١٤) م : القائل . . . . مجوزا ، وفى ط : مجوز // ، سا ، د : وأرص (١٥) سا : الابتعاض // م ، ط ، د : مذهبه .

النارية المتناهية بقى هناك ماء ، إن استحال ناراً لم يكن كون كل نار عن ماء إنما هو
بسبيل الانتقاض والتميز ، بل على سبيل سلخ الصورة ؛ وإن امتنع عن الاستحالة لم يكن
كل ماء من شأنه أن يكون عنه نار أو هواء . وأن اضطر إلى أن يقول إن هذا الاختلاط
بحيث لا يتأتى كمال التميز فيه ، لم يخل إما أن يكون جميع الأجزاء النارية التى فى الماء
٥ والهواء سواء فى شدة الملازمة للأجزاء المائية ، أو بعضها ألزم ، وبعضها أسلس طاعة
للتميز . فإن كان الجميع سواء فى ذلك ، وجازت المفاصلة على جزء جازت أيضا على كل
جزء . وإن كان بعض الأجزاء ليس من شأنه أن يفاصل فإن كان ذلك لطبيعة النارية
فالآخر مثله ؛ وإن كان لطبيعة مضافة إليها فهو غلط آخر ، والكلام عليه،وفى مخالطته
ومفاصلته ثابت . ومع ذلك ، فيبقى الذى لا يفاصل فى طائفة من الماء تصير به تلك
١٠ الطائفة ماء لا يتكون عنه نار .

وأما إن قيل أن الماء يتكون عنه نار أوهواء إلى أن تتميز الأجزاء المائية ، ويبقى
ماء صرفا لا يتكون عنه نار بعد ذلك — وهو قول غير قول المخاطبين فى هذا الوقت —
فلا يلزم هؤلاء شىء مما قلنا ألبتة ، وكانت مخاطبتهم من وجه آخر ، وبالكلام المشترك
المخاطبة جميع من رأى أن الأشياء التى نسميها نحن الاستحالة ، إنما هى بروز من الكوامن ،
١٥ أو مداخلة مبتدأة . وذلك لأن الماء إذا سخن لمجاورة النار ففيه ظن من يرى أن ناريات
فيه قد برزت ، وظن من يرى أن ناريات قد نفذت فيه ، وداخلته من النار المجاورة .

والشركة بين المذهبين إنما هى فى شىء واحد ، وهو أن الماء لم يستحل حاراً ،

---

(١) د : هنالك (٢) م : الانتقاص فى التميز // ط : التميز .
(٣) سا : ناراً . د : وإن (٤) م : التميز // سا : نحلو // وفى م ، ب ، سا ، ط ، فلم يخل
(٥) م ، ب : أوالهواء //ط ، د : سواسية // د : شد //م : سا ، ب : شدة الملاقاة // سا :
الأجزاء // م ، ب : للتميز //م : سواء (٦) سا ، ب ، د : جاز (٧) ط : الأجزاء + منه .
(٨) د : كانت // م : خلط//م : عليه فى (٩) ط ، د : يصير (١٠) سا:ناراً (١١) م : –أن .
(١٣) م : قلناه // د : وما الكلام (١٤) د : يه + على // سا ، د : استحالات // ط :
إنما هو // ط : ببروز (١٥) م : بمجاورة ، وفى ط : بمجاورة (١٦) سا : وقد//سا : ترى //
ط : فقد // م : يقذف (١٧) ط : إنما هو//ط : بستحيل .

ولكن الحار نار يخالطه والفرق بينهما أن أحدهما يرى أن النار قد كانت فى الماء ، لكنها كانت كامنة ، والثانى أن النار لم تكن فيه ، ولكن الآن قد خالطته. فيجب أن نوضح فساد كل واحد من المذهبين .

فأما المذهب الأول فما يوضح فساده تأمل حال هذا الكمون وما معناه . فإن جوزوا فيه تداخل الأجسام فقد ارتكبوا المحال الذى بان فساده من كل وجه . وإن لم يجوزوا ذلك ، ولكن أومأوا إلى مجاورة ، ومخالطة تكون ، ويكون الكامن هو المستبطن من الأجزاء ، وهذا الاستبطان لا يعقل منه إلا انحصارها فى باطن الجسم وبعدها عن بسيطه وظاهره ، فيجب أن يكون باطن الماء مكانا للكامن من النيران ، وتكون كيفية ذلك المكان مثل كيفيته الماء المسخن الذى لا يفعل تسخينه أمراً غير إبراز الكامن فيه إلى ظاهره ؛ بل يجب أن يكون أسخن من ذلك بكثير ، وذلك لأن الانحصار فى الباطن أجمع من الانتشار فى الظاهر . والمعوّل على تصديق هذه القضية وتكذيبها هو على الحس . فإن ظاهر الماء وباطنه ، وأى حد وجزء أخذت منه ، هو من طبيعة واحدة متشابهة .

وكذلك حال الأجسام السود والبيض ، والحلوة والمرة وغير ذلك ؛ فإنها يوجد منها ما يقبل الاستحالة إلى الضد ، مع دلالة الحس على تشابه أجزائه ، وأنه إذا استحال أيضاً إلى الضد لا يكون ذلك بأن يبرز شىء إلى الظاهر ، ويكمن ضده فى الباطن ، بل يكون إذا سخن أيضاً ظاهر البارد فإن باطنه أيضاً سخين . فإن كان الكامن كافياً

---

(١) // ، ط يخالطه //م ،ط :قد كانت (٢) م ،ط : يكن//د : خالطه (٤) سا : وأما //م : يوضح //ط ، د:يبين فساده . (٦) م: بجاوزه // م ، ط : يكون//سا ، ط : وتكون الكامن (٧) د — : «من الأجزاء »ط ؛ سا فهذ (٨) م : بسيطة //م ، ط : ويكون

(٨) م : + باطن الماء مكانا للكامن من النيران ويكون (٩) م ، ط : الثانية كيفيته (١٠)م : وذلك (١١) م ـ فى الباطن//م ، ط : المقول (١٢) ب : + على . // ب : هو + على // ب : وأى جزء وحد ،وفى ط : وأى جزء فيها /د: فى طبيعة (١٥) د: ـ ما (١٦) د : ويمكن ضده (١٦،١٧) م : ـ بل ،وفى ط :بل يمكن أن يكون ، وفى د : بل يمكن إذا (١٧) ب:ـ وإن

بالمداخلة التى هى محالة ، فيجب أنها إذا انفكت حتى يخلص البارد من الحار ، والحار من البارد ، أن تأخذ فى كل حال مكانا أعظم وليس كذلك . فإن الانفكاك الذى يخلص الحار ظاهرا من البارد قد يتبعه ويلزمه العظم . وأما الانفكاك الذى يميز البرد فإنه ينقص الحجم نقصانا بيّنا للحس: فإن كان ظهور البرد يوجب فرط مداخلة ، وللمداخلة توجب زيادة خفاء ، فيكون الاستعلان استخفاء .

على أن المداخلة تقضى على المتداخلين بحكم واحد . فإن حكم كل واحد منهما من الآخر حكم الآخر منه .

وإن كان الكامن كامنا بالمجاورة فلا محالة أن للكامن حيزا يختص به ، وأن الكامن باطنه ضد ظاهره ، أعنى باطنه الجرمى وليس هذا بموجود فى الحس ، وليس هذا الوجود إلا وجودا حسيا . فليس هذا بموجود أصلا . ثم ما بال الماء مثلا إذا أراد أن يبرز الكامن منه من الهواء احتاج ذلك الهواء إلى مكان أعظم من المكان الذى احتاج إليه وهو فى الماء ؟ ومعلوم أنه إذا كان على حجمه وقدره المتقدم لم يحتج إلا إلى مثل مكانه . فلا يخلو إما أن تزداد تلك الأجزاء حجما ، أو يحدث هواء جديد ، أو يقع خلاء .

لكنها إن ازدادت حجما فقد يعرض للأجزاء المذكورة أن تنفعل بغير التميز ، وهذا خلاف أصل المذهب . ولا محالة أن ازدياد حجمها تابع لانفعال يعرض لها ، أو مقارن يقارنها . وظاهر أن العلة لذلك هو التسخين ، وهذا إثبات للاستحالة . وليس للاستحالة عندهم وجه إثبات .

وإن صار الهواء أكبر هواء مضاف إليه حدث فقد حدث هواء جديد ؛ ولزم

---

(١) سا : مخالطة محالة // م : ــ والحار سا : فإنه (٢) د : فليس (٣) م : فيتبعه وفى « ب » : فقد يتبعه (٤) م : نقصا (٥) د : مداخلته // م : حقا (٦) بخ : تقضى الى // (٨) ط : فإن ،ب : وإذا كان (الأولى والثانية) (٩) د : الموجود (١١) ب : فيه من (١٢) م : قدرة (١٣) م ، ط : يزداد . // سا . هواءاً جديداً (١٤) سا . ويقع // ب : وإذا كان // (١٥) م : فقد عرض // د : ــ فقد // ب : فكان يعرض وفى ط . نعرض وفى سا . عرض // //م ، ط . د : ينفعل // د : تغير //م : التميز (٧ ب ، د : ــ أن // م : فليس (١٩) م : ويلتزم

القول بالـكون مع القول بالاستحالة . وكذلك الاعتبار العـكسى إذا حدث من الحار بارد ، وطلب حجما أصغر .

وأما الخلاء ووقوعه فلا هو حق ، ولاهم يقولون به . ونحن نشاهد مشاهدة لا يمكن دفعها من استحالة المـاء اللطيف حجرا صلدا وهو أرض أو أرضى . فإن كانت هذه الأجزاء الصلبة موجودة فى المـاء كامنة فـكان يجب أن تفعل فى للمـاء من الخثورة مايفعله سحقنا هذا الحجر وتهيئنا إياه وفرجنا إياه بقدر من المـاء المقطر المصعد الصافى قدره أضعاف ذلك . وكلما أمعن هذا المزج وزادت الأجزاء تصغراً ازداد المـاء خثورة . فـكان يجب أن يكون فى شىء من المـاء الأول ، ظاهره أو باطنه ، خثورة ما لا أقل من الخثورة التى نجدها عند مزجنا إياها به .

وكذلك قد يمكن أن تتخذ مياه حارة محل الحجارة مياها سيالة فى الحال . ولم لا والمادة مشتركة قابلة لـكلا الأمرين ؟ فأين هذه الأجزاء السيالة من الحجر فى باطنه أو ظاهره ؟ وهل أكبر ما يُظن بالـكامن أنه مغلوب ، فـكيف صار غالباً ولم تحدث له زيادة باستحالة أو كون . فإن كانت الأجزاء الرطبة مغلوبة المقدار فى الحجم ، فـكيف صار مقدارها غالبا عند الانحلال ولم يحدث شىء ؟

وإن كانت مساوية معادلة ، وكانت مغلوبة فى الظاهر فلم ليست غالبة فى الباطن . وإن كانت النار الباطنة هى الجسم الذى لا يحرق ولا يسخن ، ثم إذا جاوزه فغلب فأبرزه صار محرقاً مسخنا ، والماء الباطن على صفة أخرى فقد ثبتت الاستحالة له ؛

---

(١) ط : وهـكذا الاعتبار (٣) م : ـ ووقوعه
(٤) ط : رفعها (٥) سا : ـ كامنة // م ، ط ، د : يفعل .
(٦) م : ـ الحجر وتهيينا (٧) م : تصغيرا (٨) م : ختورا //م : وكان (٩) سا : لا أول م : إياه (١٠) م ، ط ، د : يتخذ // سا : حادة // م : بحل (١٢) م ، ط : أكثر // سا : نظن //م ، ط : يحدث (١٣) ط : الرطيبة (١٥) د : متساوية // م : غالية (١٦) كان // سا ، د : هو (١٦) د : ـ جاوره فغلب // ط : وغلب (١٧) م : قد ثبت ، وفى ط ، د : فقد ثبت //د : ثبتت + له.

إذ صار ما لا يحرق بكيفيته محرقا بكيفيته ، اللهم إلا أن يلتجئوا إلى أن الحركة تحرق بالشكل النافذ ، فيتركوا قولهم .

وأيضاً فإن كل واحد من الأجزاء البسيطة فى الخليط لا يخلو إما أن يكون مما لا يتجزأ أصلا كالنقطة ، فيلزم أن لا ينتظم منه ومن غيره متصل ، وقد فرغ من
٥ هذا . وإن كان جسما فيلزمه لا محالة شكل ؛ فإن لكل جسم طبيعى شكلا طبيعياً . ويلزمه أن يكون شكله مستديراً ؛ لأنه بسيط ضرورة ، ولأنه لا ينفعل ، فلا يغلب على شكله ألبتة . وإذا كانت أشكالها مستديرة لزم أن يقع هناك فرج خالية . وهذا مخالف للحق ، ولمذهبهم جميعاً .

ومما يجب أن يؤاخذوا به حال الكامن ، وأنه ما الذى يوجب بروزه ،
١٠ أقوة طبيعية له ، فيجب أن لا يتأخر إلى وقت ، أو سبب من خارج ؟ وذلك السبب من خارج إن كان حركة فلا يخلو إما أن يؤثر فيه أثر أو يحدث فيه قوة حركة وانبعاث يتبع ذلك الأثر وتلك القوة حركة منه ، فيكون قد انفعل عندهم الشىء انفعالا فى الأثر ، واستحال فيه ، وصحت الاستحالة ، أو يكون تحرك بلا أثر ينفذ من المحرك إلى المتحرك ، بل إنما يحرك بجذب أو دفع ، أو غير ذلك . فإن كان الجذب
١٥ أو الدفع بمماسة وجب أن يكون المحرك إلى خارج قد نفذ أولا إلى غور الجسم فلاقى كل جزء من الكامن الذى يبرز . فيجب أن يكون كل مستحيل عندما يستحيل يعظم حجمه لنفوذ الجاذب أو الدافع فيه ، وإن كان لا يحتاج إلى مماسة ؛ بل إلى حد ما من المجاورة .

---

(١) م : إذا // م : ــ محرقا // ط : بكيفية ، وفى د : ليس يحرق بكيفية محرقا بكيفية // م : سا : ــ بكيفية (الثانية) وفى ط : يحرق (٣) م : ــ لا (٦) م ، د لاينفعل + فلا ينفعل
(٧) سا ، د : يكون هناك (٩) ط : يؤخذو(ا) ، وفى « د » آخذوا // د : « بردا » بدلا من « بروزه » (١٠) د : امى قوة // ط : وقت ما // م : أم سبب (١١) د : ــ كان حركة وفى « سا » حركة + أو حركة ، // فى د : إن حركها ب ، د : فيها (١٢) // م : ــ قوة . // د : قوة // سا : منها // م ، ب : عندها . (١٣) م ، ب : ــ فيه ط : وصمت // م : يتحرك ، وفى « د » : قد يحركه // ب : يتقدمه
(١٤) سا ، د : المحرك منه (١٥) م : والدفع بغير مماسة // ط : بمماسته // ط : فقد // د : ان كور الجسم (١٦) ط : جزء من المحرك فى الكامن .

ونحن نشاهد أن مجاورة الحار تسخن ، ومجاورة البارد تبرد . ونعلم أن الكامن مكمنه ، قوى كثيرة ، وإنما تقل فى الظاهر . فإن كان المبرز هو مجاورة الشبيه ، كيف كانت ، فلم لا تحرك الأجزاء الكامنة المتجانسة المتجاورة بعضها بعضا إلى البروز ، إن كان سبب البروز والظهور مجاورة الشبيه ؟ وإن كان المجانس ليس سببا للبروز لأنه مجانس فقط ؛ بل لأنه مجانس بارز فهو محرك نحو جهته ويميل نحو مقاربه ، فلأن ينجذب الكامن إلى مجاورة الأقرب إليه الكامن ، أولى من أن ينجذب إلى مجاور تحول بينه وبينه بالضد الآخر ، اللهم إلا إن قيل إن السبب فى ذلك أمران : ٥

أحدهما : هرب الضد الظاهر إلى خلاف جهة الضد .

والثانى : انتقال الضد الآخر الباطن إلى شبيهه الذى هو ضد الهارب .

فيجب أيضا أن يكون الظاهر البارز يهرب من الكامن اللهم،إلا أن يجعل الأغلب أجذب . ومعلوم أن الذى يلى جسما من جهة واحدة يتحرك إليها بالاستقامة هو ما يساويه . ثم إن فصل شىء فهو مباين لذلك خارج عنه لا ينفع أن يقال باشتداد القوى عند ازدياد المجاورات وهو استحالة ثم إن لم يكن الضد عند الاستحالة . يكمن ، ولكنه يكون مخالطا لضده مخالطة غالبة ، فإذا أراد أن يستحيل المستحيل تحلل هو ، وفارق ظاهر المستحيل أو ظاهره وباطنه ، فيبقى الضد الآخر صرفا ــ لم يخل إما أن يكون مع تحلله يسد ضده مسده أو لا يسد مسده . فإن لم يسد مسده وجب أن يكون كل مستحيل ينقص حجمه أو يكون كل مستحيل يتخلخل وينتفش . وإن كان قد يسد ضده مسده ، على سبيل ١٠ ١٥

---

(١) م ، ط : يسخن . . . يبرد (٢) م: ممكنة كثير //ن:قوى كثير // د:مجاورة الشيئية
(٣) د : يتحرك الأجزاء // م :المجاورة (٤) د: الشيئية (٥) م : إلى جهة،وفى د. إلى جهته
// م : يميل // م : مقاومة (٦) د : منه إليه الكامن (٧) د : بالضد الظاهر
(٩) ب : شبهه (١٠) سا ، د : عن الكامن (١١) م : تحرك
(١٢) م ، ب : نصل ، وفى سا : فضل ، وفى د : حصل // ب : هو . // ط : أو يقال ، وفى « د » إذ يقال // سا : بانسداد . (١٤) ط : وإذا // د : فاذا أرادت
(١٥) م: فبق // سا : مع تخلله (١٧) م: يتحلل // م وينفس ، وفى سا : يتفش // م : ــ ضده .

الورود من خارج ، لا على سبيل البروز ، فلم صار الشىء الذى يبرد بعد الحرارة ينقص
حجمه ، اللهم إلا أن يكون الذى يتحلل حاره ، ويظهر بارده لا يسد ضده مسده ،
ويكون الذى يتحلل بارده ، بالضد وهذا تحكم . ومع هذا كله ، فإن ذلك البارد يسخن
مرة أخرى ، والحار يبرد مرة أخرى ، كل ليس دون الأول ، ويجب أن يكون دونه ، لأن
٥ التحلل صرفه ومحضه ، أو ترك فيه من الضد شيئا يسيرا .

وأما المذهب الذى يخالف الكمون ، ومع ذلك يشابهه فى أحكام ، وهو أن الحار مثلا
لن يبرد بالانكشاف عن بارد كمين ، ولكن يرد عليه من خارج ما يخالطه ،
وهو بارد ، فيغلب عليه البارد ؛ والبارد لن يسخن بالانكشاف عن حار كمين ،
لكن يرد عليه من خارج ما يخالطه وهو حار ؛ وأنه ربما كان بعض الأجسام قوى
١٠ القوة فى كيفيته ، فيكون القليل منه فى المقدار يظهر قوة كثيرة ، كمن يورد عفرانا قليلا
على لبن كثير فيصبغه . فربما لم يكن للوارد كبير أثر فى زيادة الحجم ، وكان له كبير
أثر فى زيادة الأثر .

وقد يجوز أن يكون الضد الوارد طاردا لضده ، وربما احتاج إلى أن يطرد
ما يساويه فى المقدار . وربما احتاج أن يطرد ما هو أكثر منه . وربما بقى أن يطرد
١٥ ما هو أقل منه ، حتى يظهر أثره . وربما لم يحتج أن يطرد شيئا ألبتة ؛ بل جاء بزيادة .
وهذا المذهب ليس بمذهب ضعيف .

فمما يدل على فساد هذا المذهب أن جبلا من كبريت تمسه نار صغيرة قدر شعلة

---

(١) ط : ينقض (٢) م : يتحلل جاره // د : ينحل (٣) د : ـ والذى // د : تحلل ، وفى م : يتحل // د : باردة لضد // م : يحكم // ط : ـ فان // (٤) د : برد (٥) م : بعضه // سا : يترك ، وفى د : ترسب . (٦) م : هو (٧) ب : ـ ان // د : برد
(٨) د : عليه النار // ط : لم يسخن ، وفى د : أن يسخن (٩) ط ، د : ولكن // ط : فانه (١٠) م : عقرانا (١١) ط : فى لبن // ط ، د : كثير أثر (١١ ، ١٢) ب : أثر كبير
(١٣) د : لضد // م : ـ أن ، وفى د : ـ إلى (١٤) م : ومايساويه // ط إلى أن .
(١٦) م : ليس مذهبا ضعيفا (١٧) م : يمسه .

مصباح ثم تنحى عنه بعجلة مبعدة ،فيشتعل كله نارا . فإن كانت الاستحالة إنما هي ورود المخالط من المجاور ، فيجب أن يكون الوارد عليه لا أكثر من جميع تلك الشعلة ؛ بل نعلم أن المماسة لن تقع إلا فى زمان غير ذى قدر . والمنفصل عن الشعلة المداخل للكبريت لن يكون ، إن كان ، إلا جزءا لا قدر له . فهذا الآخر كله إما أن يكون حادثا عن الاستحالة ، أو يكون على سبيل الكمون المذكور . وقد بطل الكمون فبقيت الاستحالة . ٥

وإن كانت النار اليسيرة القدر تفعل تسخينا وإحراقا شديداً لشدة قوتها فعود الشىء إلى البرد لا يخلو إما أن يكون بمفارقة تلك النار اليسيرة ، فيجب أن لا يكون نقصان الحجم الكائن عند البرد أمراً محسوسا ؛ بل بقدر ما انفصل . وإن كان بورود البارد،ويحتاج ضرورة إلى بارد كثير حتى يغلب تلك النار اليسيرة أو يخرجها ، فيجب أن يكون المقدار محفوظا ، إن لم يكن زايدا ، اللهم إلا أن تجعل النارية إذا انفصلت استصحبت شيئا كثيراً من الجسم . فما بالها ، إذا سخنت مرة أخرى وجاءت يسيرة صرفة ، وليس معها الرقيق المستصحب أعادت ذلك الحجم بحاله ؟ وإن كان الجمد إذا وضع عليه شىء فبرد ذلك الشىء تتحلل أجزاء منه ومخالطته إياه ، وكان المداخل يطرد مثل نفسه وجب أن تحفظ الحجم أو يطرد أكثر من نفسه وجب أن يكون المعيد إلى الحالة الأولى بالمخالطة حارا أكثر من البارد الداخل ؛ فكان الحار أضعف ، فى القوة ، من البارد . ١٠ ١٥

---

(١) م : ينحى //د : وإن //سا، ب، ط،د : كان لا استحالة // سا،بخ ، ط،د : وإنما هو (٣) م ، ط : يعلم // م ، ط : يقع . // سا ، م ، د : والمنفصل ، وفى ط : والمنفصلة //د : المداخلة (٤) بخ ، د : أن يكون//ب: « الآخر » بدلا من « إلا جزءاً » ، وفى د : الأجراء (و) فى جميع النسخ ما عدا «ب» : فهذا الأجزاء .

(٧) م : يفعل // م : إحراقا وتسخينا وفى ط : أو إحراقا // د : شديدة .

(٨) د : « التى وإن » مكان « الشىء إلى » // م : الأجزاء اليسيرة (٩) ب : ورود //د: لورود النار (١٠) ط : فيحتاج // (١١) ط : يجعل // م ، سا : النار (١٢) //ط مستصحبته (١٣) م : الجهد (١٤) م : ومخالطتها (١٥) م : او + كان يطرد (١٦) د: المخالطة .

وهذا لا يستمر على هذا الأصل . فإنهم يحوجون إلى أن يجعلوا قليل النارية
كثير القوة . ومع ذلك ، فما السبب فى انفصال أجزاء الحار عن الحار فى جهة مايجاوره ،
وانفصال أجزاء البارد عن البارد فى مثلها ؟ فإن كان السبب فيه حركة طبيعية ، فيجب
أن يكون فى جهة واحدة لا غير . وإن كان السبب فيه أمرا من خارج يسلب تلك
٥ الأجزاء عن مقرها فلأن يسلبها عن غير الجنس أولى . فلم لا ينسلب عن المجاور ؛
بل يتمكن فيه وينسلب عن الأصل ؟ وكيف يتسخن الهواء بالحركة الصرفة ، أو الماء
بالخضخضة ويزداد حجمه ، حتى إن المخضخض ينشق ، وليس هناك وارد ألبته ؟ وكيف
يرد هناك وارد ، والجسم يشاهد أنه متحرك عن مركزه ، منسبطا بحيث يرى متدافعا
من كل جهة ، لامن جهة واحدة ، بحيث يقوى على أن يدفع شيئا إذا أراد أن ينفذ فيه ؟
١٠ وكيف ينفذ جسم في جسم وهو مملوء دافع عن نفسه ، إلا بقوة شديدة أقوى من قوته
فى مستقره ، فيقدر على تفريق اتصاله ونفوذه فيه ، وليس يحيط بالجسم المحرَّك الممخوض
أو المخضخض شىء حاله هذه الحالة ؟

وجملة النار المسخن بها ما يسخن أيضا ضعيفة المقاومة تدفع بأدنى قوة . فكيف
يكون لها ، لو كان التسخين بها لا بالمخض ، أن تقدر أجزاؤها على خرق الجسم المجتمع
١٥ فى الإناء الصلب وتحريكه والنفوذ فيه ، حتى تختلط به ، ثم تبلغ أن توجب تموّجه
بالمداخلة تموجا انبساطيا يقاوم كل صلب ؟ ثم كيف يدخل منه فى الإناء الصلب إلا قدر
ما يسع ، إما فى خلاء أو فى مكان أخلاه عن غيره لنفسه ؟ فإذا امتلأ لم يكن يدخل ،
فلم يجب انشقاق ؛ لأنه الانشقاق هو بسبب أن المحشو فى الإناء ليس يسع الإناء

(١) م : فهذا // ب : يحوجون ، وفى د : محجون (٢) م : ــ عن الحار .
(٣) م : الباردة(الأولى)// د: فى ذلك (٤)سا: أمر (٥) م: من مقرها//ط : كان أولى//ب:
يسلب // سا : المجاوز (٦) م ، ط : والماء//م ، سا : للمخض (٨) بخ : وارد + الجسم//م :
يتحرك (٩) م : ــ لا من جهة واحدة // م ، ط : وبحيث (١٠) م :فكيف // د : ــ فى جسم
// م ، سا: ــ وهو (١١) ب، سا: إيصاله //سا : الجسم (١١،١٢) م : المخوض ــ أو (١٣) ب:
المسخنة //د : المتقاومة // م ، ط : يدفع (١٤) م : بالمحض ، وفى د : بمخضه // م ، ط :
يقدر (١٥) سا : والإناء //م : يوجب ، وفى ط ، د سا: يوجب(١٥-١٦) سا: تمرخه.. تمريخا
ب : تمريجا (١٦) د : انبساطا // م: بقدر (١٧) . : اخلاه (١٨) م : ليس يسع الإناء

ومالم يدخل فى حشوه ، بعد ذلك ، شىء فمن المحال أن يكون باطنه لا يسع غيره ، بحيث ينشق عنه ، بل إنما يكون لا يسعه ، بحيث لا يدخل فيه . فإن دافع فإنما يدافع المداخل. فيجب إما أن يقل الإناء ، وإما أن يشقهحيث المدخل . وربما كان الإقلال أيسر مؤونة من شق آنية من حديد أو نحاس . فلم لا يقل ، بل يشق فى موضع غير مدخله ؟

٥ وأنت إذا تأملت تولّد نفاخات الغليان المحشوة جرما مندفعا إلى فوق ينشق عنه الغالى ، ويتفشى هو فى الجو ، تولدا بعد تولد ، بحيث لو جمع حجم الجميع لبلغ أمراً عظيما ، صدقت بأن ذلك ليس لنار تداخله ، وصدقت بصحة القول بالاستحالة في الكيف ، والاستحالة فى الكم ، ورأيت الشىء يصير أضعافا مضاعفة بنفسه من غير زيادة جرم عليه .

---

(١) م : مالم (٢) د : المدخل (٤) د : أو نحاس . (٥) سا : الغليات // م : المحسوبة
(٦) ط : وينتفش ، وفى د : وينشق // سا ، د : حجمه . (٧) م : صدقت أن // د : لناء // م ، ط : يداخله (٧) م : فالاستحالة ، وفى سا : فى الاستحالة .

الفصل الخامس

فصل فى

مناقضة أصحاب المحبة والغلبة ، والقائلين إن الكون والفساد بأجزاء غير الأجزاء الغير المتجزئة من السطح واجتماعها وافتراقها

٥

وأما مذهب صاحب القول بالمحبة والغلبة فالحق ينقضه بما يشاهد من استحالة العناصر بعضها إلى بعض ، وهو نفسه ينقض قوله ؛ إذ يرى أن للمحبة سلطانا عليها يجمعها إلى طبيعة واحدة ؛ فلا تكون ناراً ولا هواء ولا ماء ، ولا أرضاً . ثم إذا عادت الغلبة متسلطة فرقت ، فأحدثت العناصر فتكون صور هذه العناصر من شأنها أن تنسلخ عنها باستيلاء المحبة . ١٠

ثم يجب أن تكون ، على مذهبه ، الألوان لا أكثر من أربعة ؛ لأنها تكون بعدد العناصر . وكذلك الطعوم ، وكذلك سائر القوى النباتية والحيوانية .

وأما مذهب من يرى أن عنصراً واحداً ، يوجب الاستحالة بالفعل والانفعال ، ولا يوجب كونا ، فقد يبطل بما نتحققه من أن اليابس وحده لا يتكون منه الكائنات

م ، ط : الفصل الخامس ــ العنوان الذى اخترناه هو ماجاء فى بخ . (٣ــ ٤، ٥) م : بافتراق الأجزا غير المتجزئة والسطوح واجتماعها // م : وافتراقها وفى ط : هو مثل عنوان « م » مع « الغير المتجزئة » أو السطوح وفى د : مناقضة أصحاب المحبة والغلبة والقائلين إن الكون والفساد فافتراق الأجزاء الغير متجزئة أو السطح واجتماعها (٦) أصحاب بخ // م : والمحبة (٧) سا ، د : المحبة .
(٨) م ، ط : فلا يكون (٩) م : واحدثت ، وفر « د » : وأحدث (١٠) م ، ط : ينسلخ .
(١١) ط : يكون (١٢) م : ــ والحيوانية (١٣) سا : ــ مذهب // بخ : يوجب ، وبقية النسخ : فيوجب (١٤) ط : يحققه

إن لم يخالطه رطب ، ولا الرطب وحده ، إن لم يخالطه يابس ؛ ولا الرطب واليابس ولا حرّ هناك ، ولا برد ؛ وأنه لا كون للمتولدات لا عن بارد صرف ، ولا عن حار صرف . فإن الكائنات لو كانت إحدى هذه لم يكن إلا ناراً ، أو أرضاً ، أو هواء ، أو ماء فى طبيعته . وليس الأمر كذلك .

٥ فإذا كانت هذه العناصر والأصول نسبتها إلى الكائنات النسبة وأما نسبة بعضها إلى بعض ، كما يعترفون به ، كافتهم ، أو يلزمهم ، وإن لم يعترفوا به ـ أن كل واحد منها إذا فرض الاسطقس الأول كان راجعاً إلى الآخر بالاستحالة ، ومرجوعا إليه ـ فلا يكون كونه أصلا أولى من كونه فرعاً .

فإن كانت نسبة بعضها إلى بعض ، فى كون بعضها عن بعض ، وبطلان كيفية الكائن عنه عند وجود كيفية الكائن الآخر ، نسبة واحدة ، ونسبتها إلى الكائنات ١٠ نسبة واحدة ـ فليس بعضها أقدم فيما بينها من بعض ، ولا بالقياس إلى الكائن .

فكفى بهذا المذهب خطأ أن يجعل النار عارضة للماء ، وهو ماء ، أو المائية عارضة للنار ، وهى نار .

فلننقض الآن مذهب القائلين بالأجرام الغير المتجزئة .

١٥ أما مذهب السطوح فهو أرك وأضعف . وقد سلف من أقاويلنا ما هو كفاية فى إبطاله .

وأما ما قيل فى مناقضتهم إن السطح ، لو كان له ثقل ، لكان يجب له أن يكون

---

(٢) ط : للمتولدات عن بارد // م : « نار » (٥) سا : وإذا

(٦) م : يعترف (٧) م : الاسطقسين ، وفى ب : الاستقس سا : بالإستحالة + إليه // د : مرجوعا // م ، ب : ولا يكون (٩) د ، ب : فإذا كانت ، وفى ط : وإذ (١٠) د : كيفية دخول

(١١) م : فيماس (١٢) م ، ب : وكفى // ط : النارية // سا ، د : وهو نار (١٤) م : غير المتجزئة (١٥) م ، سا : فأما ، وفى ط : وأما (١٥، ١٦) د . ـ فهو أرك وأضعف . وقد سلف من أقاويلنا » إلى قوله وأما ما قيل فى مناقصتهم إن السطح » (١٥) ط : وهو أرك

(١٧) م : أبطالهم أن السطح وفى « ط » مناقضاتهم

للخط . ثم للنقطة ثقل . ثم اشتغل بأن النقطة لا ثقل لها ، بأنها لا تنقسم وبغير ذلك
مما لا يوضح عدمها للثقل — فليس ذ ث بيانا برهانيا ، بل نوعاً من التمثيل والأحرى
والأولى . فلا حاجة بنا إلى سلوك ذلك المسلك .

وأما مذهب القائلين بالأجرام الغـير المتجزئة وأشـكالهـا فنقض مذهبهم
٥ من وجوه :

من ذلك أنهم إذا جعلوا هذه الأجرام متشابهة الطبع وفى غاية الصلابة ، حتى
لا تنقسم ، فلا يخلو ، بعد وضعهم ذلك،أن يقولوا : إن أشكال هذه الأجرام ومقاديرها
أمور لا تقتضيها طبيعتها ؛ بل تعرض لها من خارج . فإن كانت تقتضيها طبيعتها ،
وطبيعتهما واحدة ، فيجب أن تـكون أشـكالها ومقاديرها واحدة غير مختلفة. وإن كان
١٠ ذلك قد عرض لها من خارج فطباعها مستعدة لأن تقبل التقطيع والتشكيل من خارج،
فطباعها بحيث تقبل القسمة والاتصال ، فيجب أن يكون كل جزء منها بحيث يجوز
عليه الفصل فى نفسه والوصل بغيره .

وأيضاً ، إذا كانت هذه الأجزاء مختلفة بالصغر والـكبر فغير مستحيل أن تنقسم
سطوحها المحيطة بمماسات سطوح أخرى ؛ فتـكون حينئذ سطوح من جسم واحد غير
١٥ سطوح أحدهما لامحالة ، ويكون المحاط بسطوح أحدهما ، لا محالة ، غير المحاط بسطوح
التى هى غير لها . وتـكون متصلة مع الغيرية بأن لها حداً مشتركا . وطبيعة كل جسم
طبيعة جرم منها خارج عنها . فتـكون الجائرات عليها واحدة ، فيـكون من طبيعة ذلك

---

(١) د : النقطة//م، ط ،د : ينقسم. (٢) م : نوع (٣) م : والأخرى// م:ولا حاجة ـ بنا
(٤) م : غير // ب : مذاهبهم . (٦) م : ـ أنهم // د : الطبائع
(٧) م ، ط ، د : ينقسم // د : وضعهم ـ ذلك . (٨) سا : ـ لا
(٨) م ، سا ، د : تقتضيها (٩) د : ـــوطبيعتها وفى ب : فطبيعتها // م ، ط: يكون
(١٠) م ، د : ـ قد // م : وطباعها // م ، ط : يقبل (١٣) م : الأجرام مختلفة .
// م ، ط ، د : ينقسم (١٤) المحيط بها//ط : بمماسة ، وفى د : بمماسات //م ، ط : فيكون
// سا : واحدة (١٥) م :ـ أحدهما لا محالة // ط : أحدها (الثانية) (١٦) ط :غيرها //فى د
فقط : الغير له // د . فطبيعة (١٧) م ، ط : فيكون

الخارج جواز الاتصال بما اتصل به منها من طبيعته . فإن لم يتصل به فلعائق قسرى غريب .

وقد قالوا أيضاً: إن هذه الأجرام يتألف منها أولا الهواء والماء والأرض والنار . ثم بعد ذلك تتألف منها سائر المركبات بتأليف ثان ، وإن الهواء والماء والأرض والنار تتكون بعضها من بعض على سبيل الافتراق والاجتماع ، وإن كان قوم منهم قالوا ٥ إن النار لا يتكون منها شىء آخر .

وقالوا : إن هذه الأربعة العناصر قد تتقوم من أجرام متشاكلة الشكل ، مختلفة فى العظم والصغر . فالمثلثات المقومة للهواء مخالفة فى العظم للمثلثات المقومة للماء ، وأنه ليس الأرض كلها من مكعبات ؛ بل قد يكون فيها مثلثات ، لكنها كبيرة ، ولا الهواء كله من مثلثات ؛ بل قد يكون فيها مكعبات ، لكنها صغيرة . وبعضهم ١٠ جعل للنار أجزاء كرية ، وبعضهم جعلها من مثلثات صنوبرية تحفظ شكلها . وبعضهم لم يجعل لها شكلا محفوظا منها ؛ بل جعلها متبدلة الأشكال بما فيها من لطافة تنبسط بها وتلتحم .

ومن جعل النار كرية جعلها كرية ، لتتمكن من سرعة الحركة . ولم يعلم أن الكرية تعين فى التدحرج ، وأن الزاوية الحادة أعون منها فى النفوذ سويا ، وأن النار لا تسمو ١٥ متدحرجة .

ومن جعلها صنوبرية جعل طرفها الذى يلى فوق حاد التقطع .

وجعلوا الأرض مكعبة لتكون باردة وغير نافذة . ولم يعلموا أن الأرض أيضاً

---

(١) م : ـ منها //د : ما من (٤) م : بتألف

(٧) م ، ب : وإن // م ، ط : يتقوم // م : متشابكة (٨) م : مختلفة // م : ـ العظم //د : للهواء (٩) سا : صلبات // د : كثيرة (١٠) م : كلها // د + بل قد يكون منها مكعبات لكنها كثيرة صغيرة (١١) م ، ط : يحفظ .

(١٢) ط : لطايفه (١٣) م ، ط ، د : يلتحم (١٤) م ، ط : ليتمكن // سا : يعلموا (١٥) م : الزوايا //سا : شويا ، وفى د : السوء سويا فان // م يسمى (١٧) م : يجعل // سا : ـ يلى (١٨) م : ـ أن الأرض

سريعة الحركة إذا فارقت مكانها أسوة النار ، وأن النار تسكن أيضاً . ولم يعلموا أيضاً أن الإحراق ، وإن كان بتفريق الزاوية للاتصال ، والتكعب بعدم ذلك ، فيجب فى الأرض أن لا تحرق فقط ، لا أن توجب ضده ، وهو أن يبرد . ولم يعلموا أنه إن كان الإحراق بالزاوية فالتبريد يجب أن يكون بضد شكل الزاوية . ولا شكل يضاد ٥ شكلا . ولم يعلموا أن الصنوبرى يلاقى بتسطيحه أكثر مما يلاقى بزاويته .

وكان يجب أن يكون أكثر أحوال النار أن لا يحرق ، وذلك بأن يلاقى بالبسيط .

وإذ قد حكينا صورة مذهبهم فلنرجع إلى الوضع الذى فارقناه من إلزامهم بغير هذه الأجرام ، فنقول :

إنهم إذا كونوا من الهواء ماء لزمهم ، ضرورة ، أن يصغروا المثلثات وينقصوها ، ١٠ والنقصان عندهم لا يكون إلا بأخذ شىء وهضمه من المنقوص ، فيجب أن ينقسم بالانفصال .

وكيف جوّزوا أن يكون من الأرض ماء، والأرض من مكعبات والماء من مثلثات . وكأنهم جوّزوا أن يتثلث المكعب . فقد وجب ، كما قلناه بديا .

وأيضاً، فإن ذا العشرين قاعدة ، وهو الهواء إذا استحال ماء يتركب ثمانية ثمانية من ١٥ أجزائه ، وفضلت أربعة لا تستحيل ماء . وليس شىء من أجزائه أولى بأن ينبعث إلى تركيب الهوائية منه من الآخر ، حتى يفضل أربعة بأعيانها يلزم أن يتركب منها لا محالة نار أو جسم آخر ، إن أمكن ، أو يتعطل تركيبه ولا يكون شيئا ألبتة . وعندهم

---

(١) ط : يسكن // ب : — أيضا (٢) م : الإحتراق وإن // م : الاتصال // د : بالتكعيب وفى سا : والتكعيب (٣) د : برد (٤) م : — الإحراق // سا ، د : والتبريد (٥) د — : أن // م ، ط : لضد ، وفى د : لضده // م ، د : الزاوية وفى « ب » : ذى زاوية (٥) م : بتبطيحه ، فى « د » : بتسطحه // ط : بزاوية (٧) ب بوان // د : تغير (٩) م : بالماء // م : ينقصونها.
(١٠) م ، ب : المنقوض (١١)د : بانفصال (١٢)د:فكيف //د : فى الأرض // د : وإنما من مثلثات (١٣) سا : يثلث (١٤) د : استحالت // سا : فركبت بمائية .
(١٥) م ، ط : يستحيل (١٧) سا : وجسم // م ، سا : وإن // م : فلا // ط : شىء

أن لا تركيب إلا وهو أحد هذه العناصر أو المركبات منها . والماء إذا صار هواء صار أعظم حجما، وصارت المثلثات أكبر . فكيف يكون ذلك إلا أن يكون قد تخللها جسم غريب ، فلا يكون ذلك هواء بسيطا، أو يكون قد تخللها خلاء تباعدت به تباعدا يحصل به الحجم الهوائى ؟ فيلزم من ذلك أن يكون نوع من الجمع والتفريق يوجب أن يكون بين الأجرام بعد فلانى محدود ، ونوع آخر يوجب خلافه ، حتى يكون الجمع والنضد ٥ والتأليف نفسه مما يوجب فى طباع تلك الأجرام أن يهرب بعضها من بعض هربا إلى بعد غير محدود ؛ فيحدث لها حركات عن طبايعها ، لا عن قاسر هى حركات متضادة متخالفة بها ينبسط إلى حد محدود ، وهذا كله محال .

فإن كان الماء إنما كان ماء من قبل أن صار هواء بأشياء تخلفت الآن عند استحالته هواء ولم يستحل هواء ، وتلك الأشياء المتخلفة كانت هى الجامعة المفرقة مابين ١٠ الأجزاء التى تباعدت عند استحالتها هواء ، فلمَ يستحيل الهواء مرة أخرى من غير أن يكون فيه تلك المتخلفات ، ومن غير أن يأتيها شىء من خارج ؟

ثم إن كانت التراكيب من هذه الأجرام من غير أحوال وشروط أخرى وحدود توجب الطبيعة تقديرها على حدود محدودة من القرب والبعد توجب مغايرة فى الطبايع فواجب ، ضرورة ، أن يكون التغاير في الطباع غير متناه ضرورة ؛ لأنه وإن كان ١٥ لنا أن نجعل لكل طبيعة حدا فى اللطافة والتخلخل ، وفى وقوع الخلاء فى خلله فلذلك الحد عرض إذا تعداه صار فى تخوم غيره . فيكون كل واحد من ذلك متناهيا ، لا سيما إن كانت العناصر هى الأربعة على ماسلموها ، وكان لكل منها فى ذلك منها حد لا يعدوه ، فكانت الحدود ، ولا محالة ، محدودة بين أطراف .

---

(١) د : ألا هو // م : ـ طار هواء // م : صارت (٤) د : والتقدير (٥) ب : به للاجرام // م : ثلاثى // د : محدد أو نوع // سا ، د : يصير الجمع // م : والفضل (٦) د : بما يوجب (٧) د : ـ غير (٩) : تختلف (٩ ، ١٠) ط : عن استحالته (١٠) م + فلأن كان الماء إنما كان ماء من //م : يستحيل // م : المختلفة (١١) م : يستحل (١٤) م ، ط : يوجب // د : حد محدود (١٧) م ، ط : يوجب (١٨) : ـ كان // م : حدا من (١٨) م ، سا ، د : فلذلك .
(١٨) م ، سا : ـ هى //م ، سا :ـ منها // م ، د : يتعداه (١٩) م ، ط : وكانت . ط :لامحاله // سا ، ب : معدودة // م : من أطراف .

فإذا أخذنا بين الأجرام بعداً أكثر من البعد الذى بين أجزاء النار مثلا وجب أن يحدث نوع آخر من التأليف خارجا عن تأليف الأربعة . وليس لازدياد حدود الأبعاد حد ونهاية ، اللهم إلا أن يجعلوا لبعض الأربعة حدا فى التخلخل . غير متناه ، حتى إذا كانت أجزاء أربعة يكون منها الصنوبرية النارية ، وواحد منها بالحجاز والآخر بالعراق والباقيان على مثل ذلك من بعد ، ما كان من الجملة نار واحدة . ٥

والعجب العجيب تجويزهم أن يكون جسم واحد من أجزاء متباعدة متفرقة فى الخلاء ولو ببعد قريب . فإن الافتراق إذا حصل لم تحصل منه نار واحدة ولا أرض واحدة إلا فى غلط الحس . وإذا لم تكن نار واحدة موجودة لم تكن نيران كثيرة بالفعل . فما معنى تأليف النار والهواء من تلك الأجزاء ، والصورة هذه الصورة ؟

١٠ ثم لو اضطر مضطر أجزاء المؤلف من أربع قواعد مثلثات ، حتى اجتمعت وتلاقت ، لم يخل إما أن تبقى النارية ، فتكون النارية ليس التخلخل بالخلاء شرطا فى وجودها ، أو تبطل ، فيكون تأليف موجود ، وليس عنصر أولى به من عنصر . وقد منعوه وبئس ماعملوا ، إذ كانت هذه الأجرام بأفرادها لا كيفية لها عندهم ، وتحدث كيفيتها بالاجتماع. وكان يجب أن يكون تأكيد الاجتماع أعمل فى تظاهرها على حدوث الكيفية منها .

١٥ ثم من العجائب أن يكون الأجرام لا كيفية لواحد واحد منها فى مجموعها حرارة أو برودة . وليس ذلك ألبتة فى فرد فرد من ذلك المجموع ، حتى لو مست الجملة ،

---

(١) نجد فى المخطوط « د » فى ورقة ٤٦٣ وجه تكراراً كبيراً ، إذ يعود بنا مرة أخرى إلى الوراء ص ٥ من المخطوط ثم يتصل الكلام مرة أخرى ابتداء من ورقة ٤٦٦ وجه فى ثلثها الأخير // سا : أخذما ، وفى ط : اخذنا ما ، وفى د : أخذ بعد بين // سا ، د : بعد . (٢) م ، ط : فليس //ط: للازدياد (٣) د: البعض .
// سا ، د : الأربع . (٥) سا : الباقيات//د : مثال // د : البعد// ط : كان .
(٧) م : ـ لم تحصل // م : والأرض // م : غلط (٨) م ، ط : يكن // سا ، ب : موجودة واحدة (١٠) ط ، د : ـ لو // د : مع أربع // سا : ـ حتى اجتمعت (١١) م ، ط : يبقى ... فيكون // سا : التحلل (١٢) م ، ط : يبطل // ، ط: أولا // ط: ـ به (١٢، ١٣) م ، سا : ويتبين ما عملوا (١٣) م ، ط : يحدث//د : باجتماع (١٤) ب : فكان (١٥) ط ـ العجائب // م ، سا : الاجرام ، وفى د : + الفلكية (١٦) د : ـ ذلك // م ، سا ، ط ، د : ـ فرد الثانية .

ولم يشك أن كل واحد من أجزائها إنما يلاقى حينئذ ما يساويه ، فإن كان ذلك الواحد
لا يؤثر فيما يلاقيه ، وكذلك كل واحد آخر ، فيكون ليس عن آحاد المماسات فعل
وانفعال ، بل سلامة ، والجملة غير سالمة ولا مسلمة . وإن كان الاجتماع يوجب أن تحدث
الحرارة سارية فى الجميع ، حتى تكون فى كل فرد أيضا لمجاورة قرينه ما لو انفرد عنه
لم يكن . فيكون من شأنها أن يستحيل فى الكيف . وقد امتنعوا من ذلك ، وهو ٥
يضاد متوخاهم فى مذهبهم .

ثم لا يشك فى أن للأجرام حركات طبيعية . فإن كانت الحركات الطبيعية تصدر
عن جواهرها وجب أن تكون حركاتها متفقة ، وأن لا يكون فى العالم حركتان
طبيعيتان متضادتان . وإن كانت تصدر عنها لأشكالها ، وأشكالها غير متناهية عند
بعضهم ، فالحركات الطبيعية كثيرة جدا ، وليس كذلك على ما علمت ، وأيضا فإن ١٠
الحركات الطبيعية غير متناهية . وقد أوضحنا أنها لا تكون إلا متناهية . وهى متناهية
عند آخرين منهم ، ولكن كثيرة جدا ، فوجب أن تكون أصناف الحركات الطبيعية
المتضادة موجودة . وقد عرف من حالها أنها إنما تصدر عن قوى متضادة ، فيجب أن
يكون فى الأشكال أشكال متضادة . وقد منع ذلك .

وأما ما ظنوه من أن عديم الزاوية ضد لذى الزاوية فيجب أن يكون للمستدير ضد ، ١٥
وليس كذلك ، فإنه إن كان للمستدير ضد ففرضنا المستدير نوعا واحدا ، أو فرضنا
من المستدير نوعا واحدا وجب أن يكون اصدار المستدير أنواعا من الأشكال بغير نهاية ،
وأمرا جنسيا أعم من كل شكل مضلع منوع ، وضد الواحد فى النوع واحد فى النوع .

// د : يوشك الجملة ، ولم يوشك الحملة ، ولم يوشك .
(٣) م : مسلة // سا : فان // م: يحدث (٤) م، ط : يكون // م : قرينة // ط : بمجاورة // م:
عنها (٧) ط : نشك // ط : يصدر (٩) سا : متضادتين (١٠، ١١) سقط فى م : // كثيرة جداً ،
وليس كذلك على ما علمت ، وأيضا فان الحركات الطبيعية (١٣) م ، ط : يكون // ط : عرفت .
لأنها تصدر (١٥) م ، ب : فأما // م : العديم ، وفى سا : عدم (١٦) م ، ب ، سا : فليس
// ط : فرضنا (الأولى) (١٧) ط ، د : ـ أو فرضنا من المستدير نوعا واحداً (١٨) ب، ط :
أو أمرا ، وفى د : أمر // ب ، ط ، د : الشكل المضلع المنوع

وأما كون هذه الأجزاء غير متناهية ، وخصوصا على قول من يقول إن صورها متناهية ، فإن ذلك بيّن البطلان مما قيل فى أمر غير المتناهى .

فأما الذين يعترضون على هؤلاء ، ويقولون أن الاجتماع والافتراق لا يغير الطبايع والصور ، كما أن الذهب إذا سحل ثم جمع فإن هذا ليس باعتراض صحيح. فإنهم يقولون
٥ إن السحل لا يرد الذهب إلى أول التأليف الذى يكون به ذهبا ، بل هذا الذهب المحسوس عندهم ذهب كثير وهذا الماء المحسوس عندهم مياه كثيرة متجاورة ، وإن أول اجتماع ذهبي ودمائى غير محسوس ، فكيف يحس بالتفريق إذا وقع فيه . وتركيب الترياق من أدوية مختلفة يحدث فيها صورة الترياقية بالاجتماع ، ثم لا يقدر بعد امتزاجها على أن يقسمها الحس ، ألبتة ، قسمة بحيث تخرج الأقسام عن الترياقية ؟ وليس فى ذلك
١٠ أن الترياقية لم تحدث عن اجتماع وامتزاج .

وكذلك الذى يقال لهؤلاء إن الهواء لا شكل له والماء لا شكل له ، وإنه يقبل كل شكل . أما أولا فهو كاذب . فإن الماء إذا لم يعرض له عارض باللقاء تشكل كريا . وكذلك الهواء وجميع البسائط .

وأما ثانيا فإن هؤلاء إنما يوجبون الشكل المذكور للماء الواحد بالتأليف الأول ،
١٥ وما بعد ذلك فلا يمنعون ألبتة أن تتألف الجملة الكثيرة منه على أشكال يتفق لها ، ولا يوجبون لمجموع المياه شكلا يوجبونه لأول تأليف المياه .

وكذلك ما قيل من أن الجسم السايل ينعقد حجرا ، والمتحجر يستحيل ماء من غير

---

(٣) م : ــ والافتراق // م : بغير (٤) فى جميع النسخ : كل سحل ومعناه قشر ، وفى ط : سهك .
(٥) م : الثمل (٦) م : ذهب كثير وهذا الماء المحسوس عندم // م : متجاوزة
(٧) د : إما فى غير محسوس // م : وكيف // م ، سا : تركيب ، وفى ط : ويتركب .
(٨) ط : امتزاجها + واجتماعها (٩) ب ، د : للحس // م : ــ بحيث (١٠) م ، ب ، ــ لم .
(١١) م : ــ والماء لا شكل له (١٢) سا : فهذا كاذب // م : يشكل ، وفى « ط » : يتشكل .
(١٤) د : أولا (١٦) ط : بجموع // ط : يوجبون // سا : الماء (١٧) م : يسيل .

اجتماع ، ولا افتراق ، ولا انقلاب من هيئة ووضع . فإنه إن زيد فى هذه المقدرة شرط
الإدراك بالحس ، حتى يصدق ويسلم ، لم يلزم شىء ؛ لأنه ليس يجب ، إذا لم يكن
افتراق واجتماع محسوس ، أن لا يكون ألبتة . وإن لم يشترط بل ادعى أنه لم يحدث
فيها اجتماع وافتراق واختلاف ترتيب ووضع ، ولا ما لا يدركه الحس ، لم يسلم .

فهذه الاعتراضات عليهم أشبه بالتسكاك والتعنت ، فلنرجع الآن إلى التفرقة ٥
بين السكون والاستحالة .

---

(١) د : والافتراق والانقلاب // سا : من وضع وهيئة // ط : او وضع (٢) سا ، ب : نصدق ونسلم (٤) سا : — ما (٥) د : بالتسكيف // ب : تفرقة .

الفصل السادس

فصل فى
الفرق بين الكون والاستحالة

قد علم أن غرضنا فى مناقضة هؤلاء إنما كان بسبب تفصيل أمر الكون
٥ والاستحالة ، ثم أحوجنا ، لذلك ، إلى أن تكلمنا فى أمر العناصر ، وناقضنا مذاهب
فى العناصر بعين مناقضتنا إياها على غرض لنا آخر ، وهو معرفة العناصر . والأولى بنا أن
نقدم ، أول شىء ، أمر الكون والاستحالة فنقول :

إن المشاهدة تؤدى بنا إلى أن نحكم بأن ماء سيالا يتحجر . وقد دلت التجربة على
أن قوما يسيلون الحجارة ماء ، ويعقدون المياه حجارة ، وأن الهواء الصافى من غير
١٠ انجذاب بخارات إليه ينعقد سحابا ، فيسيل ماء وثلجا . وهذا شىء يشاهد فى قمم الجبال
الباردة ، وقد شاهدنا الهواء الصافى أصفى ما يكون . وبالجملة ، على ما يكون فى الشتاء
من الصفاء ، ينعقد دفعة من غير بخار يتصعد إليه ، أو ضباب ينساق نحوه ؛ فيصير
سحابا أسحم ، ويلقى الأرض ويرتكم عليه ثلجا بكليته ، ومقدار ذلك مقدار رمية
فى رمية ، فيعود الهواء صافياً لحظة ، ثم ينعقد . ويدوم هذا الدور حتى إنه ينتضد ،
١٥ من هذا الوجه ، على تلك البقعة ثلج عظيم ، لو سال لغمر واديا كبيرا ، وليس إلا هواء
استحال ثلجا وماء .

---

(٤) م: تفضيل (٥) د : أخرجنا لذلك (٦)// سا : تعين، وفى « د » : بغير م : ــ والأولى بنا
سا//ط ، د : ــ بنا (٧) م : يقدم (٨) ط : يؤدى//سا : لا تتجر ، وفى م : تتحجر (٩) د :
« وأن » مكررة (١٠) م ، سا : انحياز ، وفى « د » : الجذاب // ط : بخارات البتة .
(١٢) سا : «ينساق» بدلا من « ينشاق» (١٣) م،سا : ويتركم // ب ، د :ــ مقداراً الثانية
(١٤) م ، سا :ــ فى رمية // ط ، د : فيصير الهواء // م،سا : ويلزم (١٥) سا : فى هذا.

وقد يوضع القدح فى الجمد مهندما فيه ، ويترك فلا يزال يجتمع على صفحته الباطنة من القطر ، اجتماعا بعد اجتماع ، حتى يمتلئ ماء . وليس ذلك على سبيل الرشح . فإن الرشح من الماء الحار أولى . وأيضاً فإن هذا القدح ، أو آلة أخرى تجرى مجراه، إذا لم يهندم كله فى الجمد ؛ بل بقى منه طرف مجاوز ، لا على الجمد ، اجتمع أيضا على طرفه القطر ؛ لأن البرد ينتهى إليه . فيكون ذلك على سبيل إحالة الهواء ماء على سبيل الرشح ؛ إذ الرشح تكون حيث يلاقى الإناء الراشح فقط . وربما كان ذلك الجمد لم يتحلل منه شىء ولم يعدم ؛ بل كلما كان الجمد أبعد من التحلل كان هذا المعنى أغزر ، وبعكس هذا يستحيل الماء هواء بالتسخن .

وأما استحالة الأجرام ناراً فمثل الكير إذا ألح عليه بالنفخ وخنق الهواء ، فلم يترك أن يخرج ويدخل ؛ فإنه ، عن قريب ، يستحيل مافيه نارا محرقة .

وقد علمت كيف يستحيل دهن البلسان فى دفعة واحدة نارا . وليس ذلك إلا باستحالة مافيه من العناصر . والحطب إذا كان رطبا عصى النار ، فاجتمع منه دخان كثير هو الأجزاء العاصية منه . وإذا كان يابسا لم يجتمع منه شىء ، أوكان قليل الاجتماع بالنسبة إلى مايجتمع من الرطب . وليس يمكن أن ينسب هذا إلى أن الأجزاء الأرضية فى الرطب أكثر ، فالثقيل الذى يصعد بالقسر فيه أغزر ، فإنه ربما كان اليابس أثقل ، ويكون مايندخن منه وما يترمد جميعاً أقل ؛ بل المائية عسرة الاستحالة إلى النار لشدة المضادة ، ومانعة لما يقارنها من الاستحالة ، والأرضية اليابسة أشد استحالة إلى النارية

---

(١) م : متنهد ما (٢) ط : إذ الرشح (٣) م : المساء الحاد // م : القدح وله وفى ب ، د : وآلة // م ، ط م يجرى د : مجراها (٤) ط ، د : مجاور د : ـ على الجمد اجتمع أيضاً على (٥) م : شىء إليه د : لا على سبيل الرشح (٧) م : فى التخلخل . (٨) د : للتسخين .

(٩) م،د : ينحى عليه ب،د : ولم يترك (١٠) د : ويحرق، وفى د : وحرق (١١) م،سا : ـ فى (١٢) د: الاستحالة ما فيه// د: ـ النار (١٣) سا : هى (١٤) م،سا ،ط : ـ أن (١٥) م : الرطبة// د : فالثقل// د : ثقل (١٦) م : فيكون // م : يتسخن // د: ـ منه ، وفى ط : عنه// م يتبرد د : عسيرة // سا : النارية (١٧) // ب . مانعة

ولو كانا لا يستحيلان معاً ، بل يتصعدان فقط لـكان الدخان عنهما واحدا إذا جمع . فأذنْ الدخان فى أحدهما أقل ، مع أنه ليس فى الترمد أكثر . فقد استحال مافيه من الأرضية إلى غير الأرضية ، ولا غالب هناك إلا النار ، فقد استحال إلى النارية .

وظاهر بيّن من هذا وما أشبهه بأن هذا ، إذا لم يـكن على سبيل الـكمون ، ولاعلى

٥ سبيل الاجتماع والافتراق ، لم يـكن إلا على سبيل الاستحالة فى الجوهر . فالعناصر يستحيل بعضها إلى بعض . والمركبات قد تستحيل ما كان من هذا النوع إلى نوع آخر . كالحنطة تستحيل دما ، والدم يستحيل عظما ودماغا وغير ذلك .

فما كان من هذه الجملة يبقى نوع الجوهر من حيث هذا المشار إليه ثابتا ، كالماء يسخن ،وهو ثابت بشخصه فهو استحالة . وما كان لا يبقى نوعه عند تغيره ، كما ضربناه

١٠ من المثل ، فهو فساد .

فالـكون المطلق هو الـكون الجوهرى ، والـكون المقيد كقولهم كان أبيض أو كان أسود فهو استحالة ؛ أو شىء آخر من التغييرات التى ليست فى ا. مر وهذا شىء بحسب المواضعة .

وقد كان بعضهم يرى كون أشرف الاسطقسين وأكثرهما وجودية عن أحسنهما

١٥ كونا مطلقا ، وعكسه كونا مقيدا . وقد رأوا أيضاً آراء أخرى لا حاجة بنا إلى اقتصاصها ونقضها فإن إضاعة . . . . . . من التبذير .

ثم لايجوز أن يـكون كون الجرم واقعا عن لاجرم . فإنك تعلم أن ما يـكون عنه الجسم لا يـكون إلا الجوهر المادى ، والجوهر المادى لاينفرد مجردا .

---

(١) د : يتصاعدان // د : ــ الدخان عنها واحدا

(٢) م : فإذا الدخان // ب ، ط ، د : الترمبد (٣) د : النار (٤) م : فظاهر // د : من // م : + أن هذا وما اشبهه // م ، ط : الـكون (٥) م : والمناصر (٦) سا : تستحل د : ــ إلى نوع (٧) م ، ط : يستحيل (الثانية) (٧) ط ، د : عظما ولحما (٨) د : الجوهرين// د : هو المشار//سا : ثانيا(٩) // بخ : ــ // د المسخن ثابت .(١٢) د : فكان أسود //ط،د : فهو الاستحالة (١٤) سا:قد//م : الاسطقس،وفى«د» الاستقس // سا م ، ط : أحسنهما ، وفى «د» أخصهما (١٥) سا : كريا مقيدا // سا : فيجعل الأشدمحسوسة أولى بالوجود وبأن يكون كونه وفساده مطلقين وغير ذلك محالا (١٦) د:الصناعة // البروز كلة غير واضحة هى حاربها ؟ (١٧) م : ــ عنه (١٨) د : « الحرام » بدلا من «الجوهر» (الأولى)//م يتعدد مجردا

وكل جرم يقبل كله أو بعضه الكون والفساد فليس بأزلى أما إن قبل بكليته فلا شك فيه . وإن قبل جزء منه ، وهو مشارك له فى نوعه ، فطبيعة نوعه قابلة للكون والفساد .

وقد بينا من قبل أن ما كان كذلك فليس غير كائن ؛ وما ليس غير كائن مما هو موجود فليس بأزلى . فعناصر الكون والفساد غير أزلية ، بل وجودها عن كون بعضها من بعض . ٥

فحرى بنا الآن أن نتعرف الفعل والانفعال كيف يجرى بين هذه .

والفعل فى هذا الموضع يعنى به تحريكا فى الكيف ويعنى بالانفعال تحركا فيه ، على نحو ما علمت من صورة ذلك فى مواضع أخرى . فنقول إن ذلك يكون بمماسة . فانه لو لم يكن بسبب مماسة لم يخل إما أن يكون بنسبة أخرى وضعية ، أو يكون كيف اتفق. ١٠ ولا يجوز أن يقال إن ذلك كيف اتفق ، وإلا لكان الجرم يسخن قبلنا مما يسخنه قبلنا بالمضادة ، كيف كان وضعه منه . فكان الجسم يسخن لأن ناراً مثلا موجودة تبعد عشرين فرسخاً عنه .

فأما إن كان على نسبة وضع آخر غير للماسة يقتضى نوعاً من المحاذاة والقرب فإن للتوسط ، إذا كان لا يسخن ولا يبرد ، لم يسخن المنفعل إلا بعد أيضاً ، ولم يبرد . ١٥ وإن سخن المتوسط فهو المؤثر القريب ، ويؤثر بمماسة لا محالة .

فالفعل والانفعال إنما يجرى بين الأجسام التى عندنا الفاعل بعضها فى بعض ،

---

(١) ط : إما أن يكون قبل بكلية (٢،١) م : قبل (٢) م : ـ فطبيعة نوعه (٤) د : ـ آن .
(٥) د : ليس أزلية//د : ـ بل ، // م : من كونه (٧) م : يتعرف // م : من هذه .
(٨) سا : فنعنى (الأولى) // م : والانفعال يعنى به // م : تحريكا (الثانية) د : ـ فيه (٩) م : سا بوضع // م : مماسة//د : فإنه أن (١٠) م: وصفية//م : ـ إن (١٢،١١) د : اتفق ويجوز .
(١١) د : ـ مما يسخنه قبلنا (١٢) ط : وكيف . م : موجودة بعد
(١٣) م : ـ عنه (١٤) ط:المحازات أو القرب (١٥) د : ولا يبرد لم يسخن د : ولم يرد
(١٦) م : مماسة .

إذا كانت بينهما مماسة ، ولأجل ذلك جرت العادة بأن يخص هذا المعنى فى هذا الوضع بالمماسة ، حتى إذا التقى جسمان ، ولم يؤثر أحدهما فى الآخر ، لم يسم ، فى هذا الوضع ، مماسة . وإن كان أحدهما لايؤثر ولا يتأثر قيل إنه يماس المتأثر عنه ، ولا يماسه المتأثر . فكأن المماسة فى هذا الوضع ملاقاة مؤثر . ولا بد من أن يكون له وضع . ويلزمه أن يكون ذا ثقل وخفة ، إذ قد تبين أن الأجسام القابلة للتركيب والمزج . لهذه الصفة. وقد يطولون فى هذا المعنى بما لافائدة فيه .

فالفاعل من هذه الأجسام يفعل بالمماسة .

وقال قوم من الأقدمين إن الفاعل مالم ينفذ فى ثقب خالية من المنفعل لم يفعل فيه . ولم يدروا أن غاية ما تفيده هذه الثقب هى التمكن من زيادة اللقاء فإن حصل اللقاء من غير ثقب حصل الفعل فى المنفعل ، وكان المغير بالذات هو اللقاء والمماسة . لكن الفاعل كلما كان أكثر مخالطة . كان الانفعال أفشى . والأجسام العنصرية إذا تلاقت فعل بعضها فى بعض فكان كل واحد منها يفعل بصورته ، وينفعل بمادته ، كالسيف يقطع بحدته ويفل وينثلم بحديده . ويفعل كل واحد منهما فى ضده فى النوع الشبيه له فى الجنس المشارك فى قوة مادته . وهذا الانفعال لايزال يستمر إلى أحد أمرين :

إما أن يغلب بعضها بعضاً ، فيحيله إلى جوهره ، فيكون كوناً فى نوع الغالب وفساداً للمغلوب .

وإما أن لايبلغ الأمر بأحدهما . أن يغلب على الآخر حتى يحيل جوهره ، بل يحيل كيفيته إلى حد ليستقر الفعل والانفعال عليه ، ويحدث كيفية متشابهة فيها تسمى

---

(١) م : لإذا كان // م : ــ ولأجل ذلك . . . . فى هذا الموضع بالماسة
(٣) م : وكأن (٤) ط : ملاقات مؤثرة // : ــ من (٧) م : والفاعل (٨) د : فى المنفعل // م : ــ لم (٩) سا : هذا الثقب // م : المتمكن ، وفى سا ، ط : التمكين (١٠) سا : المعين (١٣) سا : تحديده ، وفى م // بحديدته ط : بضده فى ضده م : الشبيه به .
(١٦) م: فساد المغلوب (١٧) م: قبل جوهره د: يغلب (١٨) م: «حد» مطموسة // م، ط : ويحدث // سا : فيها

المزاج ، وهذا الاجتماع يسمى الامتزاج. فإن وقع اجتماع كما بين دقيق الحنطة والشعير ، ولم يجر فيما بينهما فعل أو انفعال فلم يسم ذلك امتزاجاً ، بل تركيباً واختلاطاً . ومن الناس من يستعمل فى هذا الموضع لفظة الاختلاط مكان لفظة الامتزاج .

ثم قد أجمع المشاءون عن آخرهم أن الامتزاج لايقع إذا كان البسيطان محفوظين ، ولو كانت البسائط تحفظ على حالها لما كان يوجب اجتماعهما لحمية أو عظمية ؛ بل لكان المركب إنما تخفى بسائطه حساً ، وهى موجودة فيه ،حتى لوكان الحس البصرى في غاية القوة على الإدراك ، لكان ذلك الإنسان يرى فى اللحم ماء وأرضاً وناراً وهواء متميزات . فلا يكون حينئذ اللحم بالحقيقة لحماً ؛ بل بحسب رؤية إنسان دون إنسان . قالوا : ولا إذا فسد أحدهما ، ولا إذا فسد كلاهما ؛ فإن الفاسدين لايصلح أن يقال لهما ممتزجين ، ولا الفاسد والباقى .

ثم قال المعلم الأول ، بعد ذلك ، فالممتزجات ثابتة بالقوة . وقال ولكن الممتزجات قوتها ثابتة ، وعنى بالقوة الفعلية التى هى الصورة ولم يعن أنها تكون موجودة بالقوة التى تعتبر فى الانفعالات التى تكون للمادة في ذاتها . فإن الرجل إنما أراد أن يدل على أمر يكون لها ، مع أنها لاتفسد . وإنما يكون ذلك إذا بقيت لها قوتها التى هى صورتها الذاتية . وأما القوة التى بمعنى الاستعداد فى المادة فإنها تكون مع الفساد والرجوع إلى المادة ، أو قد تكون مع الفساد . فإنها لو فسدت أيضا لكانت ثابتة بتلك القوة . فإن الفاسد هو ، بالقوة ، بشىء الذى كان أولا ، ويرجع إليه .

ولكن المفسرون يتبلبلون فى ذلك بسبب اضطرارهم فى التفرقة بين الصور

---

(١) م : فإن ــ وقع اجتماع // ب : وقع امتزاج (٢،١) د : لم يجر // م ، سا : ــ فيما // م ، سا : لم يسم // م : ــ امتزاجا (٣) م : الوضع (٤) ب ، ط ، د : المشاؤن//م اجتمع (٥) م،ط : يحفظ (٦) م،ط : يخفى//ط : حتى + أنه// م : الجسد البصرى (٧) د : ــ على // م : مميزات (٨) م : يجب رؤية (٩،٨،٧) سقط من م : « وقالوا : ولا إذا » إلى قوله « والباقى »(٩) سا : وإن الفاسدين // ط: من ولا الباقى (١٠) سا : ــ ثم//د : العلم الأول // سا : بل الممتزجات // ط: أو قال // د: للممتزجات (١١) م : لم يبن أنها فى « د » : ولم يغن (١٢) // د: يعسر ، وفى سا ، بصير // سا: بالانفعالات (١٤) د : بالذاتية // د : التى تعنى (١٥)//د: ــ والرجوع إلى المادة أو قد كور مع افساد وقد شطبت هذه الكلمات من نسخة ط//م قد //د : وإنما لوفسرت (١٦)//د : الفساد //د : يرجع (١٧) سا : لكن // م : المفسرون

والأعراض الدالة على التفرقة بين الصور الطبيعية لهذه الأجرام وبين كيفياتها . ولظنهم أن هذه الكيفيات كلها أو بعضها صور لهذه الأجرام ، مع أنها تقبل الاشتداد والضعف ، فيقول أمثلهم طريقة : إن كيفياتها تكون محفوظة ومكسورة السورات ، فتكون الأجسام بالقوة خوالص .

٥ فلننظر فى قولهم هذا ، فنقول : لايخلو إما يعنوا بها ، وهى مثلا ماء وأرض ثابتة بالقوة ، ماء وأرضاً ، أو على حكم كالات الماء والأرض .

فإن جعلوهابالقوة ماء وأرضاًفقد فسدت . لسكنهم يقولون إنها لاتفسد ؛ بل سوراتها تنكسر وحمياتها تضعف . ومع ذلك فإن بعضهم يرى أن النار العنصرية غير ذات صورة . ولا محالة أن سوراتها تنكسر بتغير . وذلك التغير إما أن يكون لسلخ الماء ،

١٠ مثلا ، الصورة المائية ، حتى يصير لا ماء ، أو مع بقاء الصورة المائية حتى يكون الماء ماء والأرض أرضاً . فإن صارت بهذا التغير غير ماء وغير أرض فهذا فساد . وإن كان الماء ماء والأرض أرضاً ، ولم تبطل عن كل واحد منهما صورته التى إذا بطلت لم يكن ذلك ماء ، وهذا أرضاً ، لم تكن الاستحالة فى طبيعة النوع ، وخصوصاً وقد سلموا أن الصور الجوهرية لا تقبل الأشد والأضعف .

١٥ وإن كانت الأرض قد انتقصت أرضيتها حتى صارت أرضاً ناقصة ، وكانت الأرضية تقبل الأشد والأضعف ، فإنما تنتقص أرضيتها لا محالة ، بدخول طبيعة أخرى ، لولا دخولها كانت تلك الطبيعة خالصة . والآن إنما دخل شطر منها ، فتكون مع أنها أرض ناقصة ، شيئاً آخر كنار أو ماء مثلا ناقصاً ،فيكون شىء واحد ناراً أو أرضاًمعاً

---

(١) م : الصورة//م : الدال (٢) م ، سا : صورة // م:يقبل //ط : لاتقبل (٣) مالسوارب
(٤) م ، ط : فيكون (٦،٥) م : + أو ثابتة بالقوة ماء وأرضا // د : ـ أو ثابتة بالقوة .
(٨) م : ينكسر (٩،٨) د : ـ « وحياتها تضعف » إلى قوله : « ولا محالة أن سوارتها تنكسر » (١٠) ط : للصورة // ط : بقاء صورة (١١) سا : عند التغير (١٢) د : ـ ماء //م ، سا ، ط : لم تبطل م : صورة //م ، ـ التى //م : يكن (١٤) ط : الصورة الجوهرية ،
(١٥) م ، سا : فإن //م ، د : كان (١٦) ط : وانما تنقص وفى « م » : نقصت ، وفى «ب» سا : نقص (١٧) م ،ط : فيكون(١٨)// ط،د ناراً وأرضا

ناقصتين . ويكون بالقياس إلى النار الصرفة أرضاً ، وبالقياس إلى الأرض الصرفة ناراً ، وهذا محال . فإن النار فى عرض ناريتها ليست أرضاً ألبتة ، والأرض فى عرض أرضيتها أرض ليست ناراً ألبتة .

على أنهم يعترفون أن هذا الانكسار ليس إلا فى الحر والبرد والرطوبة واليبوسة . وأنت تعلم أن الماء لا تزول مائيته بأن يسخن شديداً ، ويغلى فضلا عن أن يفتر ، فيكون التغير ، الذى يعرض ، إنما هو فى الكمال الثانى للماء ، لا الكمال الأول الذى هو به ماء . ٥

فإذا كانت هذه الاستحالة لا تبطل طبيعة النوع فليست هذه هى الاستحالة التى فى الجوهر . فهى لا محالة فى كيف جوهر غير محفوظ فى أنه مكيف .

وأما المعلم الأول فقال إن قواها لا تبطل ، وعنى بها صورها وطبائعها التى هى مبادئ لهذه الكمالات الثانية التى ، إذا زال العائق ، صدرت عنها الأفعال التى لها . ١٠

فحسب هؤلاء أنه يعنى القوى الاستعدادية ، ولو أن الهيولى الأولى كان يجوز أن تبقى مجردة لكانت قوى الأسطقسات الاستعدادية . التى بها يقال للشىء إنه بالقوة نار أو أرض أو غير ذلك ، لا تبطل ، فضلا عن المزاج الذى يصرح أنه ليس فيه فساد . فما تكون الفائدة فى هذا الكلام ؟ .

فينبغى لنا أن نصرح ، عن الذى يحومون [حوله] ، ولا يدركونه ، أن كل واحد من الأسطقسات له صورة جوهرية بها هو ما هو ، ويتبع هذه الصورة الجوهرية كمالات من باب الكيف ومن باب الكم ، ومن باب الأين ، فيتخصص كل جسم منها ببرد أو حر من جهة تلك الصورة ، ويبس ورطوبة من جهة المادة المقترنة بالصورة ، وبقدر من الكم ١٥

---

(١) // م : ناقصين ، وفى «ب» ناقص ، وفى سا : ناقصا .
(٢) سا ، د : ـ أرضا ، وبالقياس إلى الأرض الصرفة نارا (٣) ب ، ط ، د : وليست ،
(٣) م : ـ أرض (٤) د : ـ ليس (٥) د : تزول ما يليه // م :ـ ويغلى ، وفى ط : أو يغلى .
(٧) م : وإذا // م : فى الاستحالة // د : ـ التى (٨) د : ـ غير (٩) م : ـ لا ، وفى « د »
قواتها لا تبطل// م ، ط ، د : مباد (١٠) م ، سا : الثابتة (١١) د : يحسبوا (١٢) ب ، د :
الاستقصات (١٥) سا : تصرح (١٥) فهكذا فى «سا» بدلا من «حوله» ، وفى بقية النسخ : حومة
(١٦) ب ، د :الاستقصات(١٧) سا : ومن باب الأمين(١٨)ب: وبيبس//سا:مقترنة بالصورة.

طبيعى ، وبحركة طبيعية وسكون طبيعى ، فتكون تلك الصورة يفيض عنها فى ذات ذلك الجسم قوى ، بعضها مما لها بالقياس إلى المنفعل ، كالحرارة والبرودة الطبيعيتين ؛ وبعضها بالقياس إلى الفاعل للشكل كاليبوسة والرطوبة الطبيعيتين ؛ وبعضها بالقياس إلى الأجسام المكتنفة له ، كالحركة والسكون الطبيعيين .

٥ وإن الماء إنما يفيض ، فى جوهره ، عنه البرد إذا كان على طبيعته ، ولم يعق عائق كماء ينحدر إذا كان على طبيعته ولم يعق ، وإنه قد تفوته هذه الكيفية بقاسر فيسخن ، كما تفوته تلك الحركة وميلها بقاسر راج إلى فوق محدث فيه ميلا غريباً .

وكما أن الماء إذا سخن فتصعد بالسخونة ، أو سخنت الأجزاء الأرضية أيضاً فتصعدت بالسخونة ، وكانت السخونة محدثة للميل إلى فوق ، لذلك إذا انبعثت السخونة ١٠ عن الطباع أحدثت ذلك الميل عن الطباع . هذا إن سلم أن صعود الماء وصعود أجزاء الأرض إنما هو لتسخنها ، لا بمخالطة النارية المصعدة إياها . وسنوضح ذلك فى فن آخر. وإنما أوردنا ما أوردناه من ذلك تمثيلا لا وضعاً .

ولو كانت البرودة المحسوسة صورة المائية لكانت المائية تفقد صورتها وهى مغلاة ، وليس كذلك ؛ بل هى عند الغليان ماء بعد. ولو كانت الرطوبة المحسوسة أيضاً صورة الماء ١٥ لكان الجامد قد خرج عن طبيعة الماء وصورته ، وصار إما أسطقسا آخر ، وإما مركباً . وليس أحدهما .

ولو كان الميل الذى بالفعل صورة الماء لكان الماء المرجوج إلى فوق ، وقد صح أنه

---

(١) ط : الطبيعى // ب : بحركة // م ، ط : فيكون // د : ويفيض (٢،٣) د : ــ « المنفعل كالحرارة » إلى قوله « وبعضها بالقياس إلى » (٢) سا : ــ بالقياس (الأولى) (٣) م : الشكل، وفى ط ، سا ، إلى المشكل // سا : كالرطوبة واليبوسة (٣،٤) د : ــ « وبعضها بالقياس إلى الأجسام » إلى قوله « كالحركة والسكون الطبيعيين » (٥) م ، ط : ــ له // كل النسخ ما عدا ط : ــ عائق (٦) م : ــ كماء ينحدر إذا كان على طبيعته ولم يعق // م : يعوقه // د : مسخن (٧) م ، ط : يفوته // م : ومثلها // م ، د : زاج // ط ، د : فيحدث فيه (٨) م ، ط فيصعد : // ب تصعد (٩) ب ، د : لكانت // د : ــ السخونة // د : انبعث (١١) م : من الطباع // ط : الطبائع // ط ، د : ــ ذلك (١١) ط : لتسخينها //م : إلا بمخالطها (١٢) م : ــ ماأوردناه // م: فعلا (١٥) سا : الحامل // بخ : عن صورة الماء وطبيعته // د : ــ وصورته // ب ، د : استقصا (١٦) سا : المثل // سا : الفعل صورة لكان الماء ، وفى م : ــ لكان الماء // سا : المدحرج

ينفذ، بعد مفارقة الراج، بميل يحدث فيه، إما فاقد الصورة المائية، وإما مجتمعاً فيه بالفعل ميلان: ميل مصعد وميل مهبط، كل منهما بالفعل.

وقد بان، مما سلف، أن الطبيعة غير هذا الميل؛ بل هى مبدأ لهذا الميل. وكذلك فاعلم أن الطبيعة غير الكيف المذكور؛ بل هى مبدأه. وقد علمت أن الطبيعة، ليست مبدأ للحركة المكانية والسكون فيها فقط؛ بل هى مبدأ لجميع الحركات التى بالطبع، (٥) والسكونات التى بالطبع. وكذلك فاعلم أن طبيعة الماء هى التى تغير الماء إلى هذا الكيف وتحفظه عليه؛ وأن تلك الطبيعة، إذ لا اسم لها، فيستعار لها من الفعل الصادر عنها اسم، فتارة تسمى ثقلا، وتارة تسمى برودة ورطوبة. فإنها إذا اعتبر ماصدر عنها من الميل المهبط سميت ثقلا، وإنما هى مبدأ للثقل. وإذا اعتبر مايصدر عنها من الكيفية سميت برداً، وإنما هى مبدأ البرد. وهذا كما يسمى قوة فى الإنسان نطقاً (١٠) أو ضحكاً، وإنما هى مبدأ النطق والضحك.

وإذ قدمنا هذه المقدمات فنقول: إن الطبيعة المائية محفوظة فى الممتزج. وأما الكيفيات فهى منتقصة، لاباطلة بطلاناً تاماً. فهذا القدر هو القدر من الاستحالة التى يوجبها المزاج، فتكون الكمالات التى تكون لكل نوع من العناصر معدومة بالفعل موجودة بالقوة القريبة، كقوة النار على الضوء، لاقوة الماء على الضوء. فلا تكون (١٥) العناصر موجودة بحالها مطلقاً، محفوظة على ماهى عليه، ولا فاسدة كلها، ولا فاسدة بعضها. فيكون كل اسطقس من جهة نوعه، أنه ماء مثلا جسماً طبيعياً بصفة؛ ومن جهة

---

(١) م: ـ فيه//سا: مجتمع فيه. (٣) م،سا،ط: فيها//د: + أن الطبيعة غير الكيف غير هذا الميل، بل هى مبدأ هذا الميل (٤) م: ـ غير الكيف المذكور بل هى مبدأه. وقد علمت أن الطبيعة: (٦) د: ـ والسكونات التى بالطبع//م: فكذلك//م: الطبيعة الماء، وفى د: طبيعة الهواء هو//ط،م: يغير (٧) د: تحفظ. (٨) ط،د: يصدر (٩) د: فإذا//م: صدر (١٠) ط: هذا (١١) د: إنما (١٢، ١٣، ١٤) سقط فى م من «وأما الكيفيات» إلى قوله «لكل نوع» (١٣) سا: منتفضة؛ وفى ط،ب: منتقصة، وفى د: منقصة (١٥) م: ولا قوة//م، ط: يكون//د: + لا قوة الماء على (١٦) د: لحالها ب، د: استقص (١٧) م: مثل حجم ب، د: استقصا

كماله الثانى ، أنه مثلا بارد بالفعل ، ركنا من أركان العالم كاملا ؛ ومن جهة أنه انكسر بالمزاج أسطقسا فى المركب . وكلما كانت الأجزاء أشد تصغرا كان أقرب إلى المزاج ؛ لأن كل واحد يكون أذعن للانفعال عما يكيفه ، ويكون كل واحد أوصل فى التأثير إلى كل واحد . فلذلك ما كانت الرطوبة أسهل امتزاجا إذا لم تكن لزجة . فإن اللزجة أعسر انفصالا وانقساما . وأما الكبير مع الكبير فمما يعسر وقوع الانفعال بينهما ٥ لضد ما قلناه فى الصغير . والكبير مع الصغير يفسد الصغير ، ولا يختلط به . وربما كان الصغير يؤثر فى الكبير من غير أن يكون له قدر محسوس ، حتى يقال إنه قد اختلط به ، كما يفعله أصحاب دعوى الأكسير . فإنهم يبيضون نحاسا كثيرا برصاص مكلس يسير ، وبزرنيخ مصعد يسير ، فيكون كأنه يفعل فيه بلا زمان ويختلط به .

(١) م : « ركنا من أركان » شبه مطموسة (٢) ط : تصغيرا (٣) سا : يكفيه ، وفى «م» يكتنفه ،وفى سا : يكفنه (٤) م : عن كل//سا ،د: فكذلك(٤ـ٦)//ط : ـ «امتزاجا إذا لم يكن» حتى قوله : « ما قلناه » م : (٤) ب : امتزاجيا// م : لزوجة (٥) م : انفصالا .

(٥) م : ـ مع الكبير //م : بينها (٦) د : قلنا// د : الصغر // د : ولا يحيط به .

(٧) م : ـ يؤثر فى الكبير // ط : مؤثرا // د ، ب : ـ قد (٨) د : يبيضوا .

(٩) سا : كاس .

الفصل السابع

فصل فى

إبطال مذهب محدث فى المزاج

ولكن قوما قد اخترعوا ، فى قرب زماننا ، مذهبا غريبا عجيبا ، وقالوا إن البسائط ، إذا امتزجت وانفعل بعضها ببعض ، تأدى ذلك بها إلى أن تخلع صورها ، ٥
فلا يكون لواحد منها صورته الخاصة ، وتلبس حينئذ صورة واحدة ، فيصير لها هيولى واحدة وصورة واحدة .

فمنهم من جعل تلك الصورة أمرا متوسطا بين صورها ذات الحمية ، ويرى أن الممتزج يستعد بذلك لقبول الصورة النوعية التى للمركبات .

ومنهم من جعل تلك الصورة صورة أخرى هى صورة النوعيات ، وجعل المزاج ١٠
أمرا عارضا لا صورة .

ولو كان هذا الرأى حقا ، لكان المركب ، إذا تسلطت عنيه النار ، فعلت فيه فعلا متشابها ، فلم يكن القرع والإنبيق يميزه إلى شىء قاطر متبخر لا يثبت على النار ألبتة ، وإلى شىء أرضى لا يقطر ألبتة . فإنه ، إن كان كل جزء منه كالآخر ، تساوى

---

(١) م ، ط : الفصل السابع // سا ، ب ، ط د : فصل فى (٤) م : ــ قد // سا : عجيبا غريبا.
(٥) م : ــ وانفعل بعضها ببعض // م : يتأدى ذلك بها // م ، ط : يخلع // ط : صدرها .
(٦) م : الخاصية // م ، ط : يلبس // م : ــ حينئذ (٦،٧) م : هيولى واحدة صورة .
(٨) م : جهل (١٠) د : فالتوعيات (١٢) د : المركبات // سا ، ب ، ط : تسلط ، وفى د : سلط//د : عليه فعلا (١٣) سا ، بخ : غيّره إلى شىء//م: «مسجر» بدلا من «متبخر» (١٤) م : ولا يقطر ، وفى د : لا يفعل// د : ــ منه كالآخر // م : يساوى

الاستعداد فى جميعه ؛ أو إن اختلف فعسى أن يكون اختلافه بالأشد والأضعف ، حتى كان بعض الأجزاء أسرع استعدادا ، وبعضها أبطأ استعدادا . ومع ذلك ، فما كان يكون ذلك فيها ، وهى متلبسة صورة واحدة لا تمايز بينها ؛ بل لابد من تمايز . وذلك التمايز لا يخلو إما أن يكون بأمور عرضية ، أو صور جوهرية .

٥ فإن كانت أمورا عرضية فإما أن تكون من الأعراض التى تلزم طبيعة الشىء ، أو من الأعراض الواردة من خارج .

فإن كانت من الأعراض التى تلزم طبيعة الشىء فالطبايع التى تلزمها أعراض مختلفة هى مختلفة .

وإن كانت من أعراض وردت عليها من خارج فإما أن تكون الأجزاء الأرضية ، ١٠ مثلا ، تقتضى ، فى كل مثل ذلك التركيب ، أن تكون ، إذا امتزجت ، يعرض لها من خارج دائما مثل ذلك العارض ، أولا يقتضى . فإن كانت تقتضى وجب من ذلك أن يكون لها ، عند الامتزاج ، خاصية استعداد لقبول ذلك ، أو خاصية استعداد لحفظ ذلك ، ليس ذلك لغيرها .

وذلك الاستعداد إما أن يكون أمراً جوهرياً ، فيتمايز الجوهر ، فتكون البسايط ١٥ متميزة فى المركب بجواهرها ، أو أمرا عرضيا ، فيعود الكلام من رأس .

وإما أن لا تكون الأجزاء الأرضية ، مثلا ، تقتضى ، فى كل مركب ، مثل ذلك التركيب ، أن تكون إذا امتزجت يلزمها من خارج ؛ بل ذلك قد يتفق فى بعضها

---

(١) ط : ــ أو ، وفى د : وإن اختلف // . م : اختلافهما (٣) م : ــ وهى // ب ، د : مكتسبة ، وفى سا : ــ متلبسة // سا : بينهما (٤). د : بصور (٥) م ، ط : يلزم (٧) سا ، ب ، ط ، د : كان // م ، ط : يلزمها : // د : أعراضها // د : وهى (٩) ب ، ط ، د : كان // م ، يكون // سا : ــ وردت. (١٠) د : عرضت (١١) م : يقتضى // م : ــ فإن كانت تقتضى // ط كان يقتضى . (١٢) د : وخاصية (١٤) سا : بالجوهر (١٥) م : بجوهرها (١٦ سا : أرضية //م ، ط : يقتضى

اتفاقا . ولو كان كذلك لـكان ذلك الأقل ، ولم يكن كل مثل ذلك التركيب موجبا لاختلاف ذلك التميز ، وكان يمكن أن يوجد من اللحوم لحم من نوعه يقطر كله ، أو يرسب كله ، ولا يقطر . وكذلك كان يجب أن لا يكون التحليل معينا للحيوانات والنبات بإفناء مادة وإبقاء مادة ، أعنى فناء المتحلل الرطب ، وإبقاء اليابس .

ثم لننظر أن هذه العناصر ، إذا اجتمعت ، فما الذى يبطل صورها الجوهرية . ٥ فلا يخلو إما أن يظن أن النار ، مثلا ، تبطل صورة الأرض منها ، أو شىء خارج عنها ، يكون ذلك الشىء من شأنه أن يبطل صورتها إذا اجتمعت . فإن كانت النار تبطل صورة الأرض، فإما أن تكون مبطلة لصورة الأرض وناريتها موجودة ، أو مبطلة وناريتها معدومة .

فإن أبطلت ، والنار معدومة ، فيكون إبطالها الصورة الأرضية بعد عدم النارية ١٠ أو مع عدم النارية . وعدم ناريتها فى هذا الموضع إنما هو أيضا بسبب الأرض . والـكلام فى ذلك هو الـكلام بعينه . فيكون حاصل ما ذكرناه أنه لما عدمت النارية والأرضية أبطلت إحداهما صورة الأخرى ، وهذا محال .

وإمّا أن يكون شىء آخر خارج هو الذى يبطل صورة كل واحد منهما إذا اجتمعت .

فإن كان يحتاج فى أبطال الصورة النارية ، مثلا ، وإعطاء الصورة الأخرى ، إلى ١٥ الأرض ، والأرض موجودة ، أو الأرض معدومة ، فقد دخلت الأرض فى هذه المعونة ، وعاد الـكلام من رأس .

وإن كان لا يحتاج فلا حاجة إلى المزاج فى سلب الصورة النارية وإعطاء الصورة الأخرى ، بل البسيط يجوز أن تتكون عنه الـكائنات بلا مزاج .

---

(١) م ـ ذلك // م : د // سا : لـكان ذلك بالأقل // سا ، ب ، ط ، د : التركيبات موجبة .
(٣) ط : مفنيا ، وفى سا : مفسا // د : للحيوان (٥) د : إذا امتزجت.
(٦) سا : نظن // م ، ط : يبطل (٦ـ٨) د : ـ « منها أو شىء » إلى « صورة الأرض »
(٦) سا : عنهما (٨) د : ـ تكون ، وفى م ، ط : يكون (١١) م : ـ أو مع عدم النارية :
(١٢) بخ : أو الأرضية (١٣) سا ، ب ، ط : أبطل أحدهما صورة الآخر // د : أبطل .
(١٤) د: واحدة // م: منها (١٥) سا: وإعطائه (١٦) م: أو للأرض (١٩) م ، ط : يتكون

وأما الاستحالة فلا يلزم فيها مثل هذا القول . فإن النار ، مثلا ، إذا كانت علة لتسخين مادة الأرض كانت علة ، وهى نار بالفعل ؛ وتسخن بسخونة موجودة فيها ، وإن انتقصت ؛ لأنها أيضا تقبل البرد بمادتها عن الأرض بالفعل . فتكون فاعلة بهيئة ومنفعلة بمادة . وتكون الهيئة ، عندما تفعل فى المادة ، موجودة ، والمادة عندما تنفعل ٥ موجودة ، فلا يعرض فيها هذا الشك .

لكن من الأمور المشكلة التى بالحرى أن تورد شكا يؤيد القول الذى يختاره ويورده أصحاب هذا المذهب المحدث هو أنه إن كان الممتزج لا تتغير جواهر بسائطه ، وإنما تتغير كمالاتها ، فتكون النار فيه موجودة ولكنها مفترة قليلا ، والماء موجوداً ، ولكنه مسخن قليلا ، ثم يستفيد بالمزاج صوراً زائدة على صور البسائط ، وتكون تلك ١٠ الصور ليست من الصور ، التى لا تسرى فى الكل ، من الصور الاجتماعية ، مثل صورة التأليف كالأشكال والأعداد . فإن المغناطيسية واللحمية مثلا ليست من الصور التى تكون من هيئات اجتماع آحاد عدد أو آحاد مقادير ، حتى تكون للجملة ، أولا لواحد من آحاد الجملة . وإذا كان كذلك كانت هذه الصور سارية فى كل جزء ، وكان الجزء الموجود من الأسطقسات فى المركب ، وهو نار مستحيلة ولم تفسد ، قد اكتسب صورة ١٥ اللحمية ، فيكون من شأن النار فى نفسها ، إذا عرض لها نوع من الاستحالة ، أن تصير لحما . وكذلك كل واحد من البسائط ، فيكون نوع من الكيف المحسوس ، وحد من

(٢) ب ، د : لتسخن (٢) سا : وهى بالفعل نار // م ، ط : يسخن (٣) م ، ط : يقبل //م : فيكون (٣،٤) ط : بهيئته ...بمادته (٤) وفى م ، ط : يفعل// م : عندما تفعل (الثانية) . (٥) م : عنها ، وفى د : منها . (٦) م ، ط : يورد // م : يؤثر القول ، وفى د : نريد (٧) م : ــ ويورده ، وفى سا ، د : توردە // م : وهو// م ، ط،سا : جوهر (٨) م ، ط كما لأنه (٨) م ، ط : يتغير //م ، ط : فيكون // د : ولكنها مبردة // ط : موجود (٩) م ، سا : لكنه // ط : متسخن // م : صورة واحدة ، وفى سا : صورا زايلة (١٠) م، ط : الصورة // ط : يسرى ، وفى « د » لارى . // سا : صور (١١) م : والأشكال (١٣) سا ، :الصورة // ط : كان (١٤) م : الاستقسات ، وفى ب ، د : الاستقصات // سا : « بارد » بدلا من « نار » //م ، ط : يفسد // سا ، ب ، ط ، د : اكتسبت (١٥) ط ، د : يصير (١٦) م : كذلك + حال .

حدود التوسط فيه بين الرطب واليابس ، والحار والبارد يعدّ الأجسام العنصرية لقبول اللحمية ، ولا تمنعها عن ذلك صورها ، كما لا يمنع صورة الأرض فى الجزء المتدخن أن تقبل حرارة مصعدّة . فيكون حينئذ من شأن البسائط أن تقبل صورة هذه الأنواع وإن لم تتركب ؛ بل إذا استحالت فقط . فلا يكون إلى التركيب والمزاج حاجة ألبتة، فنقول :

أما أولا فليس اعتراض هذه الشبهة على أحد المذهبين أولى من اعتراضها على الآخر . فإن صاحب هذا المذهب المخترع أيضاً يرى أن اجتماع العناصر شرط فى حصول الصورة للتركيب بسبب مايقع بينها من الفعل والانفعال ، وأنها أولا يعرض لها الفعل والانفعال فى كيفياتها ، ثم يعرض لها أن تخلع صورة ، وتلبس صورة ، ولولا ذلك لما كان لتركيبها فائدة . وإذا تركبت فإنما يقع بينها تغير فى كيفياتها بالزيادة والنقصان ، حتى تستقر على الأمر الذى هو المزاج . ثم تحدث صورة أخرى يعد لها المزاج ؛ إذ لا يكون مايظن أنه وارد بعد المزاج إلا المفرد . وكيف ما كان فذلك لاستحالتها فى كيفيتها ، فيجب أيضاً من ذلك أن تلك الاستحالة إذا عرضت للمفرد منها قبل المفرد وحده تلك الصورة ، أو إن كان لا يقبلها؛لأن تلك الاستحالة يستحيل فيها إلا أن تتصغر أجزاؤها ، إلا أن تتجاور فاعلة ومنفعلة على أوضاع مخصوصة ، وأن تكون تلك الصورة مستحيلة أن تستحفظ إلا بتلك المجاورة ، وأن الصورة لا تحل مادة لا تستحفظها، أو غير هذا من العلل والمعاذير — فهو جواب مشترك للطائفتين معاً .

على أنه يشبه أن تكون الحدود المحتاج إليها من المزاج فى تهيئة المادة لقبول الصورة

---

(١) م : المتوسط فيه من // م: بعد (٢) م : ولا يمنعها من // د : ـ كما // م ، ط : يمنع // م : ـ صورة (٣) م : يقبل // ط : صور (٤) م : ـ وإن // م : يترتب ، وفى ط : يتركب // م ، د : استحال // م : المركب (٦) : د : المحدث بدلا من « المخترع » (٧) سا : بينهما .
(٨) م ، ط : يخلع ... ويلبس (٩) د : فإذا (١٠) م ، ط : يستقر // د ، ب : ـ ثم . // بخ، د :و يحدث // ب ، د : او بدلا من «إذ» (١١) سا : نظن//ب : وأنه // د:ـإلا المفرد // ط ، سا :ـ المفرد (١٣) سا ، ط:لا يقبله // سا : لا يستحيل (١٤) م ، د : يتجاوز // م : فاعلها ومنفعلها // م : محسوسة // م ، ط : يكون (١٥) م ، ط : يستحفظ . // ط ، د :ـ لا (١٦) سا ، د : المقادير //د : فهذا جواب (١٧) م ، ط : يكون

التركيبية لاتحصل ولا تبقى إلا بالمزاج . فهذا هو الذى يجب أن يعقل من أمر وجود البسائط في المركبات ؛ والذى يقع من الاضطراب فى إعراب القدماء عنه هو مالا يتميز لبعضهم الصور التى بها النار نار والماء ماء عن هذه الكمالات التابعة .

على أن هؤلاء إذا سئلوا فقيل لهم : ماتعنون بقولكم إن الماء بارد ورطب إذا حد؟
٥ ثم الماء هل هو برد بالفعل أم برد بالقوة ؟

فيقولون إنا نعنى بذلك برداً بالقوة ، ولسنا نعنى به البرد بالفعل . فيكون أخذهم البرد فى حد الماء مصروفاً إلى وجود معنى فى المائية يقوى الماء على أن يبرد ، ومحال أن يبرد ، ولا يتبرد . فيكون المأخوذ فى حد الماء هو القوة التى يصدر عنها التبريد بالفعل للماء ولما يجاوره . وليس هذه القوة على البرد بالفعل كقوة النار على البرد بالفعل . وذلك لأن
١٠ النار تحتاج إلى أن تنسلخ صورتها عن مادة وتلبس صورة أخرى ، حتى تكون لها هذه القوة .

وأما الماء فهذه القوة فيه قريبة جداً من الفعل لاتحتاج ، فى صدور الفعل منها ، إلا إلى زوال المانع . فهذه القوة ليست قوة الهيولى ؛ بل هى صورة زايدة على الهيولى ، فاعلة للبرد فى الماء . وفيما ينفعل عنه بتوسطه .

١٥ وهم إذا قالوا إن العناصر بالامتزاج تنكسر حمياتها ، وتصير بالقوة هى ماهى إنما يعنون هذه القوة القريبة . فهذه القوة القريبة هى فصل حد كل واحد منهما . وإذا بقى للشىء فصل حده لم تفسد صورته لامحالة .

---

(١) ب : نعقل // بخ نعقل (٢) سا : إغراب // د : ــ هو (٣) سا : الصورة // م : النابعة .
(٤) د : رطب // ط حدد (٦) ط : إنما (٧) م : ــ فى الثانية // ط : فى الماء + به // د : يتبرد :
(٨، ٩) م : والماء تجاوزه (٩) سا : لقوة // سا : ــ بالفعل // م : وليس ذلك // وفى « ب » : وذلك فإن (١٠) م ، ط : يحتاج ... ينسلخ ... يلبس ... يكون (١٢ ، ١٣) د : ــ « فيه قريبة جداً » إلى قوله « فهذه القوة // وفى (١٢) ط : عنها (١٣) د : ــ قوة // ط : هى قوة صورة زائد .
(١٥) م ، ط : ينكسر // د : جسماتها // م ، ط : ويصير (١٧) ط : ــ حد // د : منها // م : شىء فضل // م : يفسد // ط : فلم

فهم ، من وجه ، قد يشيرون إلى هذا ، وإن لم يتفق لهم التصريح به .

ثم هذا المزاج على وجوه :

إما أن يكون الحار من البسايط يسخن البارد مقدار مايبرد البارد الحار . حتى يحصل أمر متوسط بين حميتى البرد والحر ، وكذلك بين حميتى الرطوبة واليبوسة ، فيسمى هذا الامتزاج معتدلا مطلقاً . ٥

فإن كان اعتدال بين الحر والبرد ، ولم يكن بين الرطوبة واليبوسة ؛ بل غلبت الرطوبة ، قيل مزاج رطب ، أو غلبت اليبوسة ، قيل مزاج يابس .

و إن كان الأمر بالعكس ، فكان اعتدال بين الرطوبة واليبوسة ، ولم يكن بين الحرارة والبرودة ؛ بل غلب الحر أو البرد قيل مزاج حار ، أو مزاج بارد .

١٠ فتكون هذه أمزجة خارجة عن الاعتدال خروجاً بسيطاً ، وذلك إذا استقر الفعل والانفعال على غلبة من أحد طرفى مضاد وعلى اعتدال بين الطرفين الآخرين . وبإزائها أربعة أخرى مركبة ، وذلك عندما لا يقع بين طرفى مضادة من المضادين اعتدال ؛ بل يكون الاستقرار على غلبتين ، فيكون حار يابس ، وبارد يابس ، وحار رطب ، وبارد رطب ؛ فتكون جميع الأمزجة تسعة ، معتدلة ، وأربعة بسائط ، وأربعة مركبات .

١٥ فإذ قد قلنا فى الكون والاستحالة وما يتصل بهما ، وفرغنا من جميع ذلك فبالحرى أن نتكلم فى النمو .

---

(٣) د : « يبرد البارد » مكررة // م : والحار . (٤) ط : هو متوسط // م : من حميتى ، وفى « د » بين جهتى (الأولى والثانية) . (٨) ط ، د : فإن // سا : الاعتدال (٩) ط : غلبت // سا : ـ مزاج . (١٠) م ، ط : فيكون (١١) د : طرفى مادة // م : على .
(١٢) م : المضادين (١٣) م ، ط : فيكون // د : سبعة // ط : واحد معتدل (١٦) م : النحو

الفصل الثامن

فصل فى

الكلام فى النمو

وأما النمو فإنه لايكون إلا بزيادة ما ، ولا كل زيادة . فإن المتكاثف ، كالماء ، إذا
٥ استحال هواء ، فزاد حجمه ، فقد فسد وحدث شىء آخر مع حجمه ، ولم يكن موصوفاً
بحركة الازدياد التى عرضت ؛ ولا أيضاً إذا كان الموصوف باقياً ولم ينضف إليه زيادة
من خارج مثل الماء إذا تخلخل عند استحالته إلى السخونة ، وهو ماء بعد ؛ ولا كل
زيادة منضمة فإنه إذا التصق بالجسم جسم ، أو زيد على ماء ماء ، وكل واحد من المزيد
عليهما ساكن ، لم يستحل شيئاً ، وإنما انضاف إليه زيادة ، فلا يكون ذلك حركة النمو ؛ بل
١٠ يجب أن يكون الشىء الباقى بالنوع تحرك بكليته إلى الازدياد بما يدخل عليه ، ولا كل
ما كان أيضاً كذلك ؛ فإن الشيخ بعد وقوف النمو قد يسمن ، كما أن النامى فى سن
النمو قد يهزل . وليس زيادة السمن من النمو ، كما ليس نقصان الهزال من الذبول ؛ بل
يجب أن يكون ذلك الازدياد مستمراً على تناسب مؤد إلى كمال النشوء ، ويكون الوارد
قد فسد واستحال إلى مشاكلة المورود عليه ، والمورود عليه قد نما ممتداً فى الأقطار
١٥ متجهاً إلى كمال النشوء .

فيجب أن يكون هذا الوارد يداخل المورود عليه ، نافذاً فى خلل تحدثه فى جسمه

---

(١) م ، ط : الفصل الثامن (٣) سا : وهو الكلام (٦) د : الأزياد // ط : عرضت + ناميا
// م : يتصف إليه (٨) سا : متضمنة // ب ، د : ألزق ، وفى بخ : التزق / / سا : ـ جسم .
(٩) م : انضافت ، وفى « سا » : تضاف (١٠) ط ، م : الشىء الباق + إما // د :
فى النوع (١١) د : شيخ (١٢) م : وليست (١٣) م : كمال الشىء (١٤) ط : واستحال + كله .
// ط : نمى // (١٥) م : النشء (١٦) سا : إلى خلل :

يندفع له للورد عليه إلى أقطاره على نسبة واحدة فى نوعه ، والنوع باق في شخصه .

ولو كان نفوذه فى الخلاء لما كان يحتاج الجسم ، فى أن يزداد ، إلى امتلاء مافيه من الأبعاد الخالية ؛ بل كان حجمه واحداً ، كانت الأبعاد خالية أو لم تكن .

وهذه الحركة مما تنسب إلى المتحرك بها من النبات والحيوان من جهة الحر . فإن الحيوان ، والنبات أيضاً ، قوامه من نفس وبدن . وهذا إنما يعرض العروض الأول ٥
للبدن ، ويعرض لبدنه من جهة مقداره . فههنا هيولى النامى الحامل لصورة جسمية ، وهاهنا المقدار الذى لتلك الهيولى ، وههنا الصورة الشكلية الخلقية المحيطة بذلك المقدار . والهيولى دائمة التبدل ، فيتشكل من أمرها . ولايبعد أن يظن بها أنها عساها أن تأبى التحلل على كل قديم منها ، ويحصل للشخص فى وقت من الأوقات جملة مادة غير الجملة الأولى . فلا تكون مادته هى الباقية الثابتة ، حتى يكون النمو والزيادة منسوبا إليها ١٠
نسبة أولية .

فمن هذا لايبعد أن لاينسب النمو إلى مادة واحدة بعينها . وأيضاً ، فإن المادة لاتنمو ، لأن مادة واحدة بعينها ، وإن بقيت بقاء الدهر ، فإنها لاتصير بسبب النمو أعظم ؛ بل الأعظم هو المجتمع منها ومن الزيادة . وهى مع الزيادة على القدر الذى كانت عليه قبل الزيادة. وإنما الأزيد هو شىء آخر ، وهو هذا المجموع ؛ وهذا المجموع من حيث ١٥
هو مجموع إنما حدث الآن بانضمام الزيادة إلى الأصل . فلا المادة نامية ولا الزيادة .

وأيضاً فإن المقدار المحمول فى المادة حكمه ، فى الأمرين جميعاً ، هذا الحكم .

---

(٣) م : واحد // م ، ط : يكن (٤) ط : جهة الجزء (٥) د : قوله من// ط : النماء إنما .
(٦) د : الصورة (٧) م : وعنهما الصورة (٨) د ، ط ، سا : دائم // ط ، د : أمره // سا : نظن // ط ، د : به أنه // ط ، د : عساه // م : يأتى ، ولى ط ، د : يأبى (٩) سا : قد نم // ط، د: منه// ط: فيحصل (١٠) ط : فلا يكون(١٢) سا ، ط : بعينه (١٣) م : ينمى(١٣) د : « إلا زيادة وحدة » بدلا من « لأن مادة واحدة» // ط : يصير (١٤) سا : ـ وهى مع الزيادة
(١٥) م : ـ وهذا المجموع .

والصورة أيضاً يقبح مايظن فيها من أنها تحفظ تبديل للمادة ، حتى يكون البناء المركب من الآجر إذا انتزع منه آجرة آجرة ، حتى يبدل الآجر كله يكون هو بعينه البناء الأول بالعدد ، ويكون الشكل والصورة ، تنتقل ، وهى واحدة بعينها بالعدد من مادة إلى أخرى . وهذا من المحال ؛ بل إنما يتم ذلك بأن تبطل الصورة الأولى من البناء مع انتقاض حاملها ، وتحدث صورة أخرى شبيهة بالأولى . وهذا شىء قد سلف منا بيانه . ٥

وأيضاً إن تبدل بعض المادة ، فيجب أن يعلم أن الصورة ليست واحدة بعينها . ولا يلتفت إلى مايقولون . وذلك أن الباقى من الصورة فى بعض الباقى من المادة هو جزء الصورة . ولعمرى إنه لم يحدث إلا من جهة ليس كلامنا فى مثلها . وأما البعض الآخر من الصورة ، وهى التى فى المادة المتجددة ، فليس هو الأول بعينه ، كما علمت فى متبدل المادة بأسرها ، وإنما هو مثل الأول . وإذا كان صورة الكل فى هذا الموضع هى جملة الباقية والحادثة، وليست هى الجملة الباقية ، والصورة الباقية بجملتها هى جملة باقية ، فليست الصورة باقية عند النمو . فينبغى لنا أن نطلب المخلص من هذه الشبهة ، فنقول : ١٠

يجب أن نعلم أن أنواع النبات والحيوان لايستبدل ألبتة منها جميع المادة ، ولا يتحلل عنها جميع المادة ؛ بل يتحلل ، فى أول الأمر ، اللطيف المتحلل منه ، ويستمد بدله . وإن تحلل الكثيف منه فإنما يتحلل آخر الأمر . ويتحلل القليل منه ، ويبقى فى الجملة على الاستمرار ما يستحفظ القوى والصور الواجبة . والنفس إن كانت محتاجة فى قوامها إلى المادة ، أو كانت محتاجة ، فى أفعالها الأول ، إلى المادة ، فإن انضم إليها ١٥

---

(١) م : يفتح : فى سا : يصح // ظ : تنحفظ (٢) سا : ــ الآجر// ط : آجر ، آجر وفى م : آخره آخره // ط : يتبدل // م : الآخر ، وفى ط : الأجزاء // م : كان يكون (٣) سا : ينتقل // م : ــ من مادة (٤) د : يتمم // م : ــ بأن (٥) ط : ويحدث (٦) م : يبدل (٧) ط : لأن ط : هو // م : هى (٨) م ، سا : مثله // سا : ــ البعض (١٠) م : المتبدل // م : الأولى (٣) م : إذا //ط،د : ــ كان (١١)د : هو جملة،وفى ط « الجملة »// سا : ــ وليست هى الجملة الباقية (١٢) م :الملخص (١٣) ط : يعلم // سا : « نوع » بدلا من « منها » (١٤) ط : ــ «ولا يتحلل عنها جميع المادة // ط : المتحلل منها د : للتخلل منه// م : منها (الثانية) (١٥) ط : الآخر . (١٦) ط : والصورة . (١٧) ب : ، كانت

شيء استحال إليها ، وزاد فيها وفى كمالات القوة المستحفظة بالأولى التى هى قائمة بالمادة . فيكون كأن في كمالات تلك القوة شيئاً قديماً وشيئا منضافا إليه ، أو تكون الصورة والقوة هى تلك القديمة ، وإنما انضاف إليها كمالاتها ، وتكون الجملة ليست هى القديمة بل حادثة من القوى ، ويكون الأول لم يبطل ؛ وإنما انضاف إليه ماصار به أكمل .

ولو كانت المادة تتبدل لكانت الأنداب والشامات قد تبدلت. فالباقى فى الشخص من مادته هو ما تستحفظ به الصورة الأولى الأصلية . ومن الصور القائمة فى المادة التى لا تتبدل بتمامها صورة النوع . وأما القوى التى هى الكمالات الثانية لصورة النوع فقد ينضاف إليها الزيادة والمقادير . فقد تكون الأولى منها المحفوظة بالمادة المحفوظة باقية ، وتنضاف إليها زيادة تتميز عن الأول فى القوام والاستحكام لتأخره . فيكون هو أيضا معرضا للتحلل قبل المادة الأولى .

وأما الشكل والخلقة فمن جملة أمور عارضة لازمة للصورة النوعية ، أو عارضة غير لازمة .

فالباقى فى هذه الحركة التى هى النمو ، هو الصورة النوعية ، والزايد هو المقدار فى أول الأمر ، ثم الصورة الشكلية والخلقية لأجل المقدار . فإنها تصير أزيد لأن الصورة الواحدة الشكلية بعينها تصير أصغر وأكبر . فإنها تكون فى المقدار الذى هو أنقص أصغر ، وفى الأزيد أكبر . والمقدار أيضا كذلك قد لا يكون أولا ناقصا ، ثم إذا أضيف إليه الغذاء المنمى صار أعظم ؛ لأنه مجموع مقدارين ، لا أن المضاف إليه نفسه صار أعظم ؛ بل هو كما كان . إنما الأعظم هو المجموع . وأما الشيء الذى له هذه المادة ،

---

(١) سا : بالأول (٢) م ، ط : كانه . . . شيء قديم وشيء منضاف ، وفى « د » كأن ... شيء قديم وشيء منضاف // م،ط : او يكون (٣،٤)م :ــ « إليها كمالاتها .. إلى قوله « وإنما انضاف » // د : من حادثة (٥) ط : يتبدل // د : الأبدان // د : ــ الشخصى من (٦) ط : ومن الصورة (٧) م :ــ وأما القوى التى هى الكمالات الثانية لصورة النوع .
(٨) سا ، بخ : الأول (٩) م ، ط:ينضاف //م : حيز عن (١٠) سا ، د : يعرض التحلل//د : فى الأولى (١٤) م : « الأول » بدلا من « أول الأمر » // سا : أو الخلقية // م : يصير .
(١٥) م ، ط: يصير //م : وأقصر (١٦) سا : وفى المقدار //م : فلا يكون .
(١٧) م : ــ المنمى // د . المضاف إليه .

حين له هذا الشكل ، فهو نوع الشيء ، وهو باق واحدا بعينه بلا اختلاف ، وهو الذى تصير مادته مادة مضافا إليها زيادة ولا ينمو . فإن النمو والازدياد فى الحجم ليس مما يعرض لمثلها من الصور الطبيعية التى ليست مقدارا ولا عرضا من الأعراض الذاتية للمقدار .

٥ ولا المقدار نفسه ينمو . فإنه كما كان فى نفسه ، والزيادة لم تجعله أعظم ، بل أحدثت مجموعا منه ، ومعها عظيما .

وأما الصورة الشكلية فهى التى تنمى ، أى أن كل جزء من الصورة يصير أعظم مما كان ، ولا كذلك المادة ولا المقدار .

فالمتحرك أولا هو النوع ، وحركته هى فى صورة الشكل والخلقة بوساطة المادة

١٠ ثم المقدار النامى . فالنوع هو النامى ، أى هو الزائد فى مقدار خلقته بسبب مادته ومقدارها .

فهكذا ينبغى أن يعقل أمر النمو . والمنمى هو الغذاء . وهو غذاء ومنم . وهو غذاء من جهة ما هو شبيه بالشيء بالقوة يقوم بدل ما يتحلل منه . وهو منم من جهة ما له مقدار يزيد فى مقدار النامى . والغذاء هو الذى يقوم بدل ما يتحلل بالاستحالة إلى نوعه. فقد يقال له غذاء ، وهو بعد بالقوة مثل الحنطة . وقد يقال له غذاء إذا لم يحتج إلى غير

١٥ الالتصاق والانعقاد فقط ، وقد حصل له التشبه فى الكيف . وقد يقال له غذاء ، وقد غذا وصار لحما . والغذاء تتم منفعته فى كونه غذاء بأن يتشبه ويلتصق ، فأنمى بدل ما يتحلل . فإن لم يتشبه كمادة البرص ، كان غذاء ، لا فى كمال أحواله . وإن تشبه

---

(١) م : حتى // سا ، د : من حيث هو باق واحد (٢) م : منضافا // م: ينمى (٣) د: بمثلها // سا: ــ من (٤) سا ، د : الثابتة المقدار (٥) م : ينمى // د : فانه كما كان فى نفسه + ينمو . // م ، ط : يجعله (٧) م : ينمى // ط : الصورة الشكلية (٩) م : ــ هى // سا : بوساطته (١٠) سا : الذى هو الزايد // سا : مقاديرها (١١) د، ط : فهو هذاء // د: منمى // سا: ــ وهو غذاء (الثانية) // سا : منمى (١٤) م : فقد يقال (الأولى) // د : يعد // سا : يحتاج (١٥) سا : ــ فقط // سا : النسبة بدلا من « التشبه » (١٦) ط : غذى // م ، ط ، د : يتم // ب ، سا : فأنما (١٨) م : وإنه لم يتشبه (الثانية) ط : وإن تشبه

ولم يلتصق كمادة الاستسقاء الزق لم يكن غذاء بالفعل نافعا فى كمال أحواله ؛ بل يجب أن يتشبه ويلتصق معا ، حتى يغذو غذاء طبيعيا .

والغذاء الأول ، أعنى التشبه بالقوة هو جوهر لا محالة . فإنه يستحيل أن يكون غير الجوهر جوهرا بالقوة . ويجب أن يكون جوهرا غير ممتنع عن أن يكون له مقدار طبيعى ، وإلا لم يتكون عنه جسم طبيعى . فلا يخلو إما أن يكون ذلك له بالفعل عند ٥
ماهو شبيه بالقوة ، أو يكون بالقوة . فإن كان بالقوة فهو هيولى مجردة ، ويستحيل قوامها إلا مقارنا لصورة جسمانية . فهى ، إذن ، تكون مقارنة لصورة جسمانية ، وتلك الصورة الجسمية تزول عند قبولها هذه الصورة .

ولا نطول الكلام فى بيان أن تلك الصورة تكون صورة جسمية له ، لا لغيره ، وإلا كان مع هذه الهيولى هيولى أخرى فى صورة واحدة ، وصار جسمان فى جسم ، ١٠
وغير ذلك .

فليس إلى ذلك للمحصلين حاجة ؛ بل يكفينا أن نعلم أن تلك الهيولى ، لما قارنتها صورة جسمية ، قبل هذه ، فقد كانت الجسمية موجودة لها قبل ، وكان الشبيه بالقوة جسما بالفعل ، ولا يجوز أن يكون الجسم الكلى العام؛فإن ذلك لا وجود له إلا فى الوهم ؛
بل هو جسم ما شخصى . فغذاء كل جسم شخصى ، ومبدأ إحالة الغذاء موجود فى المغتذى ؛ ١٥
لأن القوة المشبهة موجودة فيه؛ومبدأ النمو ، وهو الذى يلصق بالنامى ماهو يزيد فى كميته ، هو أيضا فى النامى . لكن كمية الغذاء شىء يصير أيضا كمية المغتذى أكبر . فهو أيضا مبدأ للنمو ، وهو فى الغذاء .

---

(١) د : الذق ، وفى « سا » اللحمى // د : بالعقل (٢) ط ، سا : يغدو (٣) م : هى
(٥) د : فلا يخلوا // ط : له ذلك (٧) د : لا مقارنا // م : مقارنة بصورة // ب وبخ : وهى // م : — تكون // ط : يكون مقارنته (٨) م ، ط : يزول (٩) د ، سا : — تكون
(١٠) د : هيولى آخر (١٢) م : فى ذلك (١٣) ط : + وكان بقى أن الشبيه (١٣) جميع النسخ ما عدا م ، ب : جسم ، وهنا زيادة فى ط : وكان الشبيه بالقوة يصير جسما بالفعل (١٥)م ، ط : حالة الغذاء (١٦) م : — هو (الثانية) (١٧) سا : وهو // سا : — أيضا (الثانية) // م،د : أكثر

وقد يتفق أن يكون الذى به يقع النمو محيلا . وذلك إذا لم تقدر القوة المشبهة أن تكمل تشبيهه فى جوهره وكيفه ، أو يكون أول ما يرد يؤثر فى البدن ، ثم يكر عليه البدن فيؤثر فيه ، ويحيله إذا كان قد استرخت قوته فى موافقة من المغتذى ، مثل الثوم ؛ فإنه يغذو النامى ويسخنه معا . والمربى بالفعل شبيه بالفعل ، والمربى الذى هو بعد غذاء لم يستحل شبيه بالقوة . وربما كان ضداً أو متوسطاً ، وربما لم يكن ضداً ؛ فإن الحنطة ليست ضداً للدم ، وإنما هى غذاء من طريق ماهى حنطة ، لامن طريق ماهى حار وبارد فقط . ٥

فليكن هذا كافياً فيما يجب أن نقول فى أمر المربى والمنمى وهو الغذاء من حيث له مقدار يزيد فيما يغذوه. فحرى بنا الآن أن ننتقل إلى إيضاح القول فى الأسطقسات وعددها.

---

(١) م : محلا ، وفى سا ، د : مخيلا // م ، ط : يقدر (٢) م ، ط : يكمل // ب : تشبهه // ط ، د : كيفيته // ط : فيؤثر (٣) ط : ويجعله بدلا من « ويحيله » // م : مرحت ، وفى سا استوجب بدلا من « استرخت » (٣ ، ٤) م : مثل التوع . (٤) ب : سببه بالفعل

(٥) د : ــ ضدا (الثانية) (٦) د : فالحنطة (٧) ط : حارة وباردة (٩) ط : تنقل // م ، د : الاستقسات ، وفى ب : الاستقصات .

الفصل التاسع

فصل فى

إبانة عدد الأسطقسات

وقد سبق منا القول إنه لايصح أن يكون الأسطقس واحداً ، وكيف يكون ذلك.
وقد علمت أنه لايصح أن يكون ماهو فى جوهره نار ماء ، أو ماء نارا ، أو أرض هواء ، ٥
أو هواء أرضا . وكيف يكون ذلك ، وههنا فعل وانفعال بقوى متضادة لا تنبعث عن
صورة متفقة ؛ بل إنما تنبعث عن صورة مختلفة . والصورة المختلفة تستحق تنويعات
مختلفة ، ولا فضل لصورة على أخرى ، حتى يجعل تركيبها مع العنصر اسطقسا بالتخصيص
دون غيره .

وإذ هذا من المتضح الذى لاشك فيه فتضح، لاشك فيه، أن الأسطقس ليس بواحد . ١٠
فهو إذن كثير . ومعلوم أنه ليس بكثير غير متناه . فبقى أن تكون الأسطقسات
كثيرة متناهية .

وينبغى أن تكون ذات صور يصدر عنها ، فيما بينها، فعل وانفعال ، حتى تكون
أسطقسات تتكون منها المركبات بالامتزاج ، وأن تكون الكيفيات الصادرة عن صورها
أقدم الكيفيات المتفاعلة ، ولأنها أسطقسات لهذه الأجسام المحسوسة ليست أسطقسات ١٥

---

(١) م ط : الفصل التاسع ، وفى د : فصل التاسع ، وفى بقية النسخ « فصل فى »
(٣) د ،ب: الاستقصات (٤) م ،ب الاستقص (٥) م : ماء نارا (الأولى)//أو نار ماء(الثانية)
(٦) م ، ط: ينبعث (٧) ط ،د: صور مختلفة والصور//ط :ـ تستحق (٨) د:فصل// م: تركبها
//م ، د:// م ، د : استقصا // م : بالتحقيق (١٠) م ، ب : الاستقص (١١) سا ، ب : فهو إذاً
م ، ب : الاستقصات (١٣) م ، ط : أن يكون ... يصدر (١٤) م ، ب : استقصات // م ، ط :
يتكون // م : بالكيفيات (١٥) ط : أقدم من // م ، ب : استقصات

للأجسام الموهومة ، فيجب أن تكون الكيفيات التى تخصها كيفيات محسوسة . ومن شأن الحاس أن يشعر بفعلها فيه .

والكيفيات المحسوسة متصنفة بحسب تصنيف الحواس ، لكن الكيفيات التى تخص حس البصر كالألوان ، أو حس السمع كالأصوات ، أو حس الشم كالروايح ،
٥ أو حس الذوق كالطعوم ، ليست من الكيفيات الأولى فى هذه الأجسام العنصرية ، ولا من المشترك فيها . فإن المركبات أنفسها قد توجد خالية عن أطرافها ووسايطها . وإنما تحدث فى المركبات ، بعد تفاعل يقع منها فى كيفيات قبلها . وهذا يدل عليه الاستقراء الصناعى .

وأما الكيفيات الملموسة فلا يخلو عنها وعن وسايطها جسم من الأجسام المستقيمة
١٠ الحركة . ولا جسم منها إلا وطرف من أطراف مضادتها موجود فيه ، أو ضده ، أو هو قابل له أو لضده . فينبغى أن تكون الفصول الأولى للأجسام الأولى منها محصلة بهذه الكيفيات ، دون الطعوم والروائح والألوان .

وأما الكيفيات الأخرى المتقدمة لساير الكيفيات مما لايحس إحساساً أولياً باللمس مثل الشكل ، ومثل الخفة والثقل ، وأشياء سنعدها ، فإنها لا تفيد الفصول التى نحن
١٥ فى طلبها .

أما الشكل فلأن الطبيعي فيه متشابه البسايط ، فلاينفصل به ؛ ولو كان مختلفاً أيضاً لما صلح أن يقع به فعل أو انفعال . والقسرى أبعد من ذلك .

وأما الخفة والثقل فبالحرى أن تفيد الفصول للأجسام الأسطقسية . لكنه لايفيد

---

(١) فى سا: سقط: «ليست اسطقسات للأجسام الموهوبة فيجب أن تكون زيادة فى م وهى : أن تكون متصنفة بحسب تصنيف الحواس لكن» //سا : ــ الكيفيات التى يخصها // إلى قوله تصنيف

(٤) ط : يحص // سا: حسن(٥) م : يحس(الذوق) (٦) م : توصد// م : ــ خالية (٧) م ، ط : يحدث // م ، سا : بينها// م : «أنات» بدلا « كيفيات (١٠) ط : موجودة(١١)م ، ط : يكون // م : الفضول // ط : لهذه (١٣) ب : حجما لايحس //بخ: فما (١٧،١٤)م ، ط : يفيد (١٦) سا : تنفصل (١٧) ط : يصلح (١٨) ب : الاستقصية

ولا واحد منهما الفصل الذى هو به أسطقس . فإن الفصل الذى به الأسطقس أسطقس هو الذى به يفعل وينفعل الفعل والانفعال الذى به يتم للمزاج ، وذلك فى الكيف ، لأن الأسطقس إنما هو أسطقس للممتزج ، ولا فعل ولا انفعال ، فى باب الكيف ، يصدر عن الخفة والثقل . وإنما توجب الخفة والثقل بالذات انفعالا فى الحركة المكانية .

٥ ويجب ههنا أن نتذكر ما سلف من قولنا إن الماء ، مثلا ، ليس كونه ماء هو كونه أسطقسا ، وليس كونه أسطقسا هو كونه جزءا من العالم ، وله قياس إلى تقويمه العالم وله قياس إلى تقويمه المركب. ومن حيث هو ماء يجب أن يكون فى طباعه أن يرجحن ، وأن يكون باردا رطبا إذا لم يعق، ومن حيث هو جزء من العالم فالأنفع له الثقل المحصل له فى حيزه الطبيعى ، وهو الأعون له على استكمال معنى كونه جزءا من العالم. ومن حيث هو جزء من المركب ١٠ وأسطقس فلا يعين فيه الثقل الذى له ، ولا الخفة التى له ، اللذان بهما تصير ، إلى موضعه ، كل المعونة ؛ بل كأنهما يناقضان مناقضة ما للمنفعة المطلوبة فى الأسطقس من حيث هو أسطقس عند كونه أسطقسا . إنما يكون الأولى به مفارقته لمكانه الطبيعى ، ومصيره إلى مشابكة أضداده ؛ بل إنما يكون الأنفع له والأعون إن كان ماء ، أن يكون باردا رطبا يفعل بهما وينفعل ، حتى يستفيد المزاج . وإن كان نارا فضد ذلك، وهو أن يكون حارا يابسا . ١٥ وأما ثقل ذاك وخفة هذا فقليلا النفع أو مضادا النفع فيما يحتاج إليه فى المزاج ؛ لأنهما يدعوان إلى التباين والتنائى، لا إلى الاجتماع والتلازم ،ولا لهما فى الاجتماع تأثير فى المجتمع سار فيه.

---

(١) ط : للفصل م ، ب : استقص // د : ـ الاستقص استقص // ب ، م : الاستقص استقص (٢) د : يتم به // ط ، د : وذلك ، (٣) م ، ب : الاستقص . . . استقص // م ، ط : للمزاج (٤) م ، د ، سا : إنما (٤) م ، ط : يوجب // ط : المكانية + لا فى الكيف (٦) م ، ب : استقصا // م : ـ اسطقسا هو كونه // ط : جزء // ب : ـ له قياس د : + وذلك لأنه فى نفسه ماء ، ط : العالمى // سا : ـ له (الثانية) (٧) د : من حيث ما هو // م : ـ فى (٨) سا : ـ من // ط : للعالم // سا : من حيز (٩) م : لاهون (١٠) م ، ب : استقص د : «العين» بدلا من فلا يعين // د : الذى له بدلا من «اللذان بهما» // م ، ط : يصير (١١) د : من الإسطقس // م ، ب : الاستقص (١٢) م ، ب : استقص // د : فإن الأسطقس عند كونه استقسا // م ، ب : استقصا // م : الأولى بمفارقته (١٣) م : الأعوان // د : ـ ماء أن يكون (١٤) د : ذلك (١٥) م : ـ هذا // م : مضاد النفع // سا ، د : فما (١٦) ط ، د : التبادى ، وفى م : التبارى د : + والتبادى لا إلى الاجتماع (١٦) د : التلاؤم

وكذلك إن كانت من الكيفيات كيفيات ، مثل الثقل والخفة ، لا تقع فى الفعل والانفعال ، فلا تكون داخلة فى الفصول التى بها تصير الأجسام البسيطة أسطقسات من حيث تصير أسطقسات .

ثم إن الكيفيات المنسوبة إلى اللمس مختلفة المراتب . فليس كلها فى درجة واحدة ؛ بل بعضها أقدم من بعض . ويشتمل على جملتها هذا التعديد ؛ وذلك أن الكيفيات الملموسة هى الحرارة والبرودة والرطوبة واليبوسة ، واللطافة والغلظ ، واللزوجة والهشاشة والجفاف والبلة ، والصلابة واللين ، والخشونة والملاسة .

واللطف يقع على معنيين: أحدهما رقة القوام ، والآخر قبول القسمة إلى أجزاء صغيرة جدا . والغلظ يقابلهما ويشبه أن يكون التخلخل مشابها للّطيف بالمعنى الأول ، إلا أن التخلخل يستدعى معنى زائداً على الرقة ، وإن كان تابعاً لها ، حتى تكون الرقة تدل عليه دلالة الملزوم .

والتخلخل يدل عليه دلالة المتضمن . وذلك لأن التخلخل هو اسم واقع على معنيين . أحدهما : أن تكون المادة انبسطت فى الكم مترققة . فيتضمن هذا المعنى مع الرقة إزدياد حجم ، وتكون فيه إضافة إلى شىء آخر ، أو غير يكون أصغر حجما .

وأما الآخر فكالماء للهواء . أما الغير فكالماء الواحد لنفسه ، إذا كان أشد تكاثفا فصار أشد تخلخلا . ولو لم تكن هذه الإضافة لكان الأولى بالمعنى اسم اللطافة والرقة .

ويقال تخلخل لتباعد أجزاء الجسم بعضها عن بعض على فرج يشغلها ما هو ألطف من الجسم ، وتكون جملة الاتصال بينها لم تفقد ؛ بل بين أجزائها تعلق ثابت ،

(١) د: لا ينفعل سا : كان: (١،٢) م : الانفعال والفعل //ط: يصير //م ،ب: استقصات (٤) د : اللمسى (٥) م : فإن بعضها : (٩) سا ، د : يقابلها // ط : للطف (١٠) م : تابعا له (١١) م : لأ له الملزوم (١٢) م : على دلالة (١٣) م : مترفقة (١٤) م،سا،د : يكون // م :ــ إلى ، وفى ط : إضافة شىء إلى // م : أو غير أو يكون ، وفى سا،ط،د : او غير شىء (١٥) سا: أما // م : فكالماء //ط : والهواء (١٦) سا : فيكون أشد (١٦) م : بهذه (٩) م ،ط : ويكون // ط : بينهما //د : ينقل //د : بعلو

فلا يتبرأ بعضها من بعض تبرؤا تاما . وهذا غير مشتغل به فى هذا الغرض .

لـكن اللطيف ، والمتخلخل على أول الوجهين ، وفيه الـكلام ، غير نافع فى الفعل والانفعال إلا بالعرض ، وهما جاريان مجرى الخفة والثقل ، ويكادان يلازمانهما ، حتى أن كل ماهو أثقل فهو أغلظ وأشد تـكاثفا .

وأما اللزوجة فإنها كيفية مزاجية لا بسيطة . وذلك أن اللزج هو ما يسهل تشكله ، ٥ بأى شكل أزيد ، ويعسر تفريقه ، بل يمتدمتصلا . فهو مؤلف من رطب ويابس شديدى الالتحام والامتزاج . فإذ عانه من الرطب ، واستمساكه من اليابس ، وإنك إن أخذت ترابا وماء ، وجهدت فى جمعهما بالدق والتخمير ، حتى اشتد امتزاجهما ، حدث لك جسم لزج .

والهش ، الذى يخالفه ، هو الذى يصعب تشكله · ويسهل تفريقه . وذلك لغلبة ١٠ اليابس فيه ، وقلة الرطب ، مع ضعف المزاج .

وأما البلة فمعلوم أن سببها رطوبة جسم رطب يمازج غيره . فإن ههنا رطب الجوهر ومبتلا ومنتقعا .

فرطب الجوهر هو الجسم الذى كيفية الرطوبة تقارن مادته ، ويكون كونها له كونا أوليا ، مثل الماء . ١٥

وأما المبتل فهو الذى إنما يرطب برطوبة جسم غيره . وتلك الرطوبة لذلك الجسم أولية . لـكن ذلك الجسم قد قارنه ، فقيل إنه مبتل ، فيصلح أن يخص باسم المبتل

---

(١) م : يبرأ // سا : ــمن بعض . // فى النسخ الأخرى تبريا وفى بخ متبردا (٢) سا : أحد وجهين ، وفى د : أحد الوجهين . (٣) ط ، د : ويكادان يلازماه . وفى ب ، م : يلازماه (٥) بخ : لأن اللزج // م : بشكله ، وفى « ب » : تشكيله (٦) د : يسهل تعويقه (٧) سا : فالإزعان ، وفى « د » فاذا عانة // سا : والاستمساك (٧ ، ٨) م : إذا أخذت (٨) ب ، ط : ماء وترابا (٨) ب : جمها // د : بالرق //م ، ب : مزاجهما (١٢) م : بمانع غيره // سا : وإن ههنا (١٣) ط ، د : ومبتل ومنتقع (١٤) م : فالرطب الجوهر سا ، ط : رطيب //م ، ط ، سا : كيفيته //م ، ط يقارن //م : لوكونا (١٦) سا : ترطب // د : ــ غيره . وتلك الرطوبة // بخ : غير// بخ ، سا : تلك (١٧) سا : يختص

ما كان هذا الاسم جاريا على ظاهره ويصلح أن يقال على التعميم ، حتى يكون المبتل هو كل جسم مترطب رطوبة غريبة .

لكن المنتقع لا يكون منتقعا إلا بأن يكون الرطب الغريب جرى فيه ، و نفذ إلى باطنه. فالمنتقع من الوجه الأول كالنوع من المبتل ، ومن الوجه الثانى هو مباين له ، غير ٥ داخل فيه .

وقد يكون الجسم اليابس رطبا أو منتقعا ، ولا سواء رطوبة الغصن النضير ، ورطوبة الذاوى اليابس النقيع . فان جوهر هذا يابس ، وقد نفذ فيه رطب غريب ، وذلك جوهره رطب من نفسه ، فالجاف بازاء للمبتل ، كما أن اليابس بإزاء الرطب .

والصلابة واللين أيضاً من الكيفيات المزاجية . وذلك أن اللين هو الذى يقبل ١٠ الغمز إلى باطنه ، ويكون له قوام غير سيال ينتقل عن وضعه ، ولا يقبل امتداد اللزج ولا يكون له سرعة تفرقه وتشكله : فيكون قبوله الغمز من الرطوبة ، وتماسكه من اليبوسة .

وأما الملاسة فمنها ماهو طبيعى ، ومنها ماهو مكتسب . والطبيعى لازم لكل جسم بسيط ، لوجوب إحاطة سطح واحد به تمييز مختلفة الأجزاء فى النتوء ، والانخفاض ، ١٥ وبالجملة غير مختلفة الوضع ، فلا تختلف به الأجسام البسيطة .

لكن الملاسة قد تعتبر فى طبيعة الأجسام من جهة أخرى . وذلك أن من الأجسام ما يسهل تفريقه على الملاسة حتى يكون تمليسه سهلا على أى تفريق كان . فتكون الفصول التى تقع فيه إما أملس وإما سهل الحركة إلى الملاسة ، وهذا يتبع رطوبة جوهر الشىء .

---

(١) ط ، د : هذا الجسم (٢) ط : برطوبة (٣) م : المنتفع // م : منتفعا // م : إلا أن : (٤) فالمنتفع (٦) د : ــ أو // م ، سا : منتفعا (٧) م : ــ الذاوى (٨) م ، سا ، ط : والجاف // سا : الرطيب (١٠) سا ، ط : فينتقل // ط : من وضعه // م : امتزاج اللزاج (١٥) م : مختلف الوضع // ط : يختلف (١٦) م ، ط . يعتبر (١٧) د : سهل // م : ــ يكون // م ، ط : فيكون (١٨) م ، ط : يقع // ط : فيها // م : ملساً ، وفى « د » : أملسا // سا : سهلة

والخشونة ، فى الجملة ، تقابل ذلك . فالملاسة والخشونة بالجملة ، لا يدخلان فى الفعل والانفعال .

وبعد ذلك ، فالطبيعى لاتختلف به الأجسام، والمواتى والعاصى يتبع الرطوبة واليبوسة التى فيه . فيرجع أكثر هذه الأشياء إلى الرطوبة واليبوسة ، لكن الرطوبة قد تقال للبلّة ، وقد تقال للكيفية ، وكلامنا فى رطوبة الكيفية . ٥

ويتبع بعض الأجسام الرطبة الجوهر أمر ، وهو الملاصقة والملازمة لما يمسه من جنسه كما للماء ، حتى أن الجمهور يظنون أن الرطوبة حقيقتها هذا . لكنهم يشاهدون أن الجسم كلما كان أرق كان أقل التصاقا واستمسا كا بما يلامسه ، وكلما كان أغلظ كان أشد وأكثر ملازمة .

والماء اللطيف الجيد إذا غمر فيه الإصبع كان مايلزم الأصبع منه أقل مما يلزم من الماء الغليظ أو الدهن أو العسل . فإذن هذه الخاصية لا تلزم الجسم من جهة ما هو رطب مطلقا ، وإلا لكان ماهو أرطب وأرق من الرطوبات أشد لزوما والتصاقاً ؛ بل هو لازم للكثافة والغلظ إذا اقترن بالرطوبة ؛ بل تبقى للرطوبة سهولة التحدد بغيرها والتشكل بغيرها ، مع سهولة الترك وضعف الإمساك ، كما أن اليابس يلزمه الثبات على ما يؤتاه من الشكل ، مع معاوقة فى قبوله . ١٠ ١٥

فيجب أن يتحقق أن الرطوبة هى الكيفية التى بها يكون الجسم قابلا النحو الأول من القبول ، واليبوسة هى التى بها يكون الجسم قابلا النحو الثانى من القبول .

فلا يستبعد أن يكون الهواء رطبا ، وإن كان لا يلتصق ؛ إذ الالتصاق ليس لنفس

---

(١) م ، ط : يقابل (٣) م : ــ لا . (٤ ، ٥) م ، ط : يقال
(٦) ط : تماسه (٧) ب ، سا : كالماء (١٠) م : واما اللطيف (١١) م : إذن فهذه // م ، ط : يلزم (١٢) ط ، د : هذا لازم (١٣) ط : اقترنا // م ، ط : يبقى
(١٣،١٤) سا ، ب ، د : بغيره // د : ــ والتشكل بغيرها . (١٤) ط : الاستمساك
(١٤ ، ١٥) سا : نواه من الشكل (١٥) د : مع من (١٦) سا ، : فوجب // د : ــ الجسم // ط : لنحو (١٧) ط ، د : هى + الكيفية // ط : لنحو .

كون الشىء رطبا ، بل للغلظ . والهواء إذا غلظ، فصار ماء ، صار أيضاً على صفة الملازمة والالتصاق .

فالكيفيات الملموسة الأولى هى هذه الأربعة :

اثنتان منها فاعلتان ، وهما الحرارة والبرودة ، ولكونهما فاعلتين ماتحدان
٥ بالفعل ، بأن يقال إن الحرارة هى التى تفرق بين المختلفات ، وتجمع بين المتشاكلات ، كما تفعله النار . والبرودة هى التى تجمع بين المتشاكلات وغير المتشاكلات كما يفعل الماء .

واثنتان منفعلتان وهما الرطوبة واليبوسة . ولكونهما منفعلتين ما تحدان بالانفعال فقط . فيقال إن الرطوبة هى الكيفية التى بها يكون الجسم سهل الانحصار والتشكل بشكل الحاوى الغريب ، وسهل الترك له . واليبوسة هى الكيفية التى بها يعسر انحصار
١٠ الجسم وتشكله من غيره ، وبها يعسر تركه لذلك . ولذلك فإن الجسمين الرطبين يسهل اتصالهما مع التماس ، ويصعب ، أو لا يمكن ، تفريقهما عن التماس المحفوظ إلى أن يتفرقا بل عن الاتصال بسهولة جدا . واليابس بالخلاف من ذلك .

فلهذا ما تسمى تانك فاعلتين وهاتان منفعلتين ، وإن كان الحار والبارد كل واحد منهما يفعل فى الآخر . كما ينفعل منه . وكذلك كل واحد من الرطب واليابس يفعل
١٥ فى الآخر ، وينفعل منه . لكنه إذا قيس الحار والبارد إلى الرطب واليابس وجد الرطب واليابس لا يؤثران فيهما ، ووجدا يؤثران فى الرطب واليابس ، مما نعلمه بعد من حال الحل والعقد وغير ذلك .

---

(١) سا : ماء صار ، وفى ط : وصار ، // وفى « د » : ــ فصار (٣) م : والكيفيات .
(٤) م : فاعايتان // م ، ب : فاعليتين // م : ــ ما // م ، ط : يحدان (٥) د : بالعقل
(٦) م ، ط : يفعله // سا : يفعله الماء (٧) م : هما // ط : ــ ما // م ، ط : يحدان
(٨) سا ، د : ــ فقط // م : سهل الانخمار (٩) د : القريب // د : يعتبر انحصار .
(١٠) سا ، د : تركها // م : ــ لذلك // وفى ط ، د : وكذلك (١١) ب : انفصالهما // د : فلا يمكن تفرقهما (١٢) م ، ط : ــ بل // سا ، د : فى ذلك (١٣) م ، ط : يسمى //د : فاعلتان // د : منفعلتان // سا : فإن كان (١٤) سا ، د : عنه .
(١٥،١٦) سا : الرطيب (١٦) ط : كما تعلمه //م : بعيد .

فهذه الأربعة هى الأوايل . ويتركب منها أربع مزاوجات صحيحة . فيكون من الأجرام البسيطة جرم تتبع طبيعته كيفية الحر واليبوسة ، وآخر تتبع طبيعته الحر والرطوبة ؛ وآخر تتبع طبيعته كيفية البرد والرطوبة ؛ وآخر تتبع طبيعته البرد واليبوسة . فتكون هذه الأسطقسات .

٥ والأرض هى الجسم الظاهر من أمره أنه بسيط يابس . وبمخالطته يكون كل جسم يابسا . والماء ظاهر من أمره أنه بارد رطب ، وبمخالطته ، يكون غيره باردا رطبا .

والهواء ظاهر من أمره أنه بسيط رطب .

والنار ظاهر من أمرها أنها بسيطة حارة .

لكن الأرض فى طبيعتها البرد أيضاً ، وذلك أنها إذا تركت وطباعها ، وأزيل عنها ١٠ تسخين الشمس ، أو سبب آخر ، وجدت باردة اللمس . وإنما تسخن بسبب غريب . وكيف لا ، والثقل لا يوافق الحرارة ؟ وجميع الأجسام الغالب فيها الأرضية تبرد الأبدان .

والهواء إذا ترك وطباعه ، ولم يبرد بسبب مخالطة أبخرة تزول عنها الحرارة المصعدة ، وتعود إلى طبيعة الماء ، كان حارا . وكيف لا يكون كذلك والماء إذا أريد أن يحال هواء ١٥ سخن فضل تسخين ؟ فإذا استحكم فيه التسخين كان هواء .

وأما النار فإنها ليست سهلة القبول للأشكال ؛ بل هى منحصرة بذاتها . فهى يابسة . لكن إثبات حرّ الهواء ويبس النار ، وخصوصاً يبس النار ، وإيضاح القول فيه يصعب . وسنأتى فيه بالممكن .

---

(١) م : مزاجات (٢) م ، ط : يتبع // م : الحرارة (٣،٢) فى النسخ الأخرى ماعدا ط ، د : سقطت الأجزاء الآتية : وآخر تتبع طبيعته الحر . . . . والرطوبة وآخر تتبع طبيعته البرد
(٣) د : والأخر (الأولى) (٤) م ، ب : الأستقصات .
(٥) سا : والجسم هو الأرض // م ، ط ، د : هو الجسم // د : — أنه (٦) م : يابس // م : — والماء // ب : ولمخالطته (١٠) سا ، ط : وأنها // م ، ط : يسخن (١١) م ، ط : يبرد .
(١٣) ط ، د : لم // د : محالطته (١٤) م: الماء // ط : يحيل // سا : + وإما كان هواء .
(١٦) سا : وأما البارد (١٧) سا : حد (١٨) م : صعب // م ، سا : وسيأتى

وقد قيل إن اللهيب والغليان لما كان كل واحد منهما إفراط حرارة ، وكان الجمود إفراط برد ، وكان الجمود خاصة البارد والرطب ؛ فكذلك اللهيب والغليان خاصة الحار اليابس . وهذا قول لست أفهمه حق الفهم ، وعسى أن يكون غيرى يحققه ويفهمه . وذلك لأن الغليان فليس إفراط حر ؛ بل إن كان ولابد فهو حركة تعرض للرطب عن

٥ الحر المفرط . ولااللهيب إفراط الحر ؛ بل إضاءه تعرض عن إفراط الحر فى الدخان فإن سمى اشتداد الحر لهيباً فلا مضايقة فيه . والجمود ليس إفراط برد ؛ بل أثر يعرض من إفراط البرد لافى كل جسم ؛ بل فى الرطب . ولا الجمود ضد الغليان لأن الغليان حركة إلى فوق . وتضادها الحركة إلى أسفل إذا كانت تضعه . فأما الجمود فليس هو حركة . فلعل الواجب أن يجعل الجمود اجتماع المادة إلى حجم صغير مع عصيان على الحاصر

١٠ المشكل ، والغليان انبساطها إلى حجم كبير مع ترقق وطاعة لحصر المشكل . فإن كان كذلك كان الخلاف بينهما مابين التكاثف والتخلخل .

ولم يستمر ما يقولونه . ثم ليس مما يجب ضرورة أن يكون الضد يعرض للضد ؛ فإن الأضداد قد تشترك فى أمور منها الموضوع .

وقد علمت فى كتب المنطق أن مثل هذا الكلام كلام مقنع لا محقق ، وجدلى

١٥ لابرهانى . ويشبه أن يكون لما تشككت به على هذا القول جواب ، لكنى لم أحصله بعد ، ولم أفهمه . فالأولى أن نشتغل بتبيين يبس النار ، ونجعل الطريق إليه إبانة أنها لا تقبل الحصر والتحديد . ويكون بياننا أنها لا تقبل الحصر والتحديد ، لا من جهة المحسوس ؛ وذلك لأن النار المحسوسة غير صرفة . ومع ذلك ، فإنه يعرض للأجسام فى

(٢،١) م : ــ « لما كان كل واحد منهما » إلى قوله « فكذلك اللهيب والغليان » (٣) د : غير
(٤) سا ، د : لأنه // جميع النسخ : فليس // سا ، ط : يعرض .
(٨) ب : ومضادها // م ، ط : ويضادها (٨) م : نصفه . وفى سا ، ب ، ط : بصفة : // م : ــهو ، وفى ط : هو بحركة (٩) ب : وهل // م : الحاضر ، وفى «د» الحاصل (١٠) م : ترفق ، وفى د : توقف // ط : يحصر (١٢) ط : الضد (الثانية) (١٣) م ، د : يشرك ، وفى ط : يشترك (١٤) د : يتحقق .
(١٥) د : لا برهان // سا : تشكك (١٦) م : ــ أن // م ، سا : بتبين // م ، ط : يجعل // م : للطريق (١٧) ط : يقبل (الأولى) // سا ، د : ــ ويكون بياننا أنها لا تقبل الحصر والتحديد .
// م ، ط : يقبل (الثانية) (١٨) م ، : مترفة

غير مواضعها الطبيعية أن تحفظ أشكالها المواتية للحركة ، كالماء المصبوب فى انصبابه ؛ بل نجعل بياننا ذلك بضرب من القياس ، وهو أن النار لا يشك فى أنها حارة . فلا يخلو إما أن تكون حارة رطبة أو حارة يابسة لا تسهل طاعة طباعها للحصر من غيرها .

فإن كانت حارة رطبة فهى من جوهر الهواء ، وإذا كانت من جوهر الهواء لزم أن يكون مكانها مكان الهواء ، فيلزم أن لا تكون النار هاربة عن حيز الهواء إلى حيز آخر ، فهى إذن حارة يابسة .

وقد يقول على هذا قائل إن الهواء نفسه ، إذا سخن ، ارتفع عن حيّز هذا الهواء المعتدل الحر ، والبخار أيضاً يرتفع ، ويطلب مكانا فوق مكان الهواء ، وهو بعد أشبه بالماء من الهواء بالماء ، وإنما يصعده الحر المفرط ، فالحر المفرط هو سبب أن تكون النار هاربة عن حيّز هذا الهواء ، الذى ليس حرّه بمفرط ، وإن كان من طبيعته كالماء ، الذى هو دونه فى المكان ، إذا سخن فإنه يهرب عن موضع الماء والهواء جميعا هربا إلى فوق ، كالهواء نفسه إذا سخن ، فما كان من الهواء أسخن من سائر الهواء فهو هارب عن حيزه المعتدل بسخونته .

فنقول مجيبين : إن الحيز المطلوب إن كان من طبيعة الحيز المهروب عنه لا يخالفه فطلب ذلك والهرب عن هذا محال .

وإن كان ليس من طبيعته ، فهو ، لا محالة ، حيز لغير الهواء . وليس يمكن أن يكون حيزا إلا لمفرط الحرارة إذا كان هذا المتصعد إنما يتصعد لأنه مفرط الحرارة . فيكون حيز ما هو مفرط الحرارة حيزا غير حيز الهواء . ولا شك أن ذلك هو حيز

---

(١) م ، ط : يحفظ // ط : للحركات (٢) ط : يجعل // م : يضرب // سا ، ب : نشك (٣) م ، ط : يكون // م ، ط : يسهل . (٤) م : ـ وإذا كانت من جوهر الهواء // ب : وإن كانت (٥) سا : فلزم // م ، ط : يكون // م : من حيز . (٩) ط : فان الحر // م ، ط : يكون (١٠) ط : هارباً // ط : طبيعة نفسه (١٢) م : الهواء سخن . (١٣) ب ، ط ، د : حيز // م ، ب : سخونته (١٤) ب : إذ كان ، وفى ط : إذا كان . // سا ، د : فى طبيعته // د : تخالفه (١٦) د : فهولاء (١٧) م : لفرط ، وفى « سا » . للمفرط // د : أو كان // سا : ـ هذا

النار ، فتكون النار غير الهواء فى الطبع ، والهواء المتسخن هو يطلب غير حيز الهواء ، كما أن الماء المتسخن يطلب غير حيز الماء . ولكن ذلك الحيز حيز لجرم آخر لامحالة ، بالغ فيه الكيفية المصعدة للهواء وللماء عن حيزهما ، وليس يطلب شيء منهما حيز نفسه . وفى طلبهما حيزاً آخر إثبات حيز آخر لجسم آخر ، وهو النار . ولا يجوز أن يكون الحيز واحدا إلا أن الأسخن يطلب منه ما هو أرفع ؛ وذلك لأن الأرفع إما أن يتحدد بحد جسم شامل ، أو حد جسم مشمول ؛ إذ لاوجه لإثبات الخلاء ، ولا لاثبات الأبعاد .

فإن كان ذلك الأرفع والأدون يتحدد بتحديد جسم شامل متعين ، أو مشمول متعين ليس هو حد جسم شامل للأدنى ، أو مشمول فى الأدنى ، فالأرفع والأدنى مكانان مختلفان ، فلهما جسمان ، بالطبع ، مختلفان . وإن كان يتحدد بشامل واحد فى الطباع فلا مكان أرفع رأدون ؛ بل المكان ذلك أو أجزاؤه إن أخذت على وجه التوسع ، وأجزاؤه متفقة فى القرب والبعد ، والعلو والسفل .

فبين من هذا أن النار حارة يابسة . لكن سلطان النار الحرارة ، وسلطان الهواء الرطوبة ، وسلطان الماء البرودة ، وسلطان الأرض اليبوسة . وبالحرى أن يكون الماء والأرض بالقياس إلى الهواء يابسين . فإن البرد يقتضى الجمود والتكاثف . ولولا الحرارة الخارجة لكان الماء جامداً . لكنه بالقياس إلى الأرض رطب . فإنه إما سيال بذاته ، وإما شديد الاستعداد للسيلان ، من أدنى سبب خارج ، والبرد الذى يجمد به الماء

---

(١) م ، ط : فيكون النار // سا : المسخن // م ، سا : ـ هو ، وفى ط : إنما هو (٢) سا : المسخن // سا ، د : لكن // م ، سا : ـ آخر (٣) م : المبعدة للهواء ، وفى سا : المنفرة وفى د : المفيرة // م ـ وللماء ، وفى ب د : وللماء // م : من حيز سما // م ، ط : ليس . // سا ، ب ، ط : وليس (٥) م ـ إلا أن // م : ـ وذلك لأن الأرفع //م : فإنما (٦) د : يتجدد . (٧) م : ولإثبات (٨) م : ـ ذلك // د : يتجدد (٩) ط : فليس (١٠) م : وإن تحدد

(١٣) سا : فتبين // د : مادة يابسة // م : الحرارة النار (١٤) م : وسلطان الماء البرودة وسلطان الهواء الرطوبة . (١٧) ط : يجمد بها

إن أردت الحق وترك العادات فليس إلا برداً مستفاداً فى الهواء من الماء والأرض.
فإذا صار الهواء بحيث لا يسيل المـاء استولت طبيعة الماء والأرض على الماء ،
وعاونهما الهواء ، إما بالتبريد وإما بإزالة التسخين ، فجمد من الماء ظاهره أولا لاحتقان
الحار فى باطنه ، ثم لا يزال يجمد حتى يستولى الجمود على جميعه لطبيعة البرد الذى أولى
العناصر به الماء ، وأولى الآثار به الإجماد . ٥

وطبيعة الماء والأرض هما اللذان يحدثان برداً فى الهواء ، يعود ذلك البرد معينا
لطبيعة الماء على إحداث كيفية البرد فى نفس الماء على قدرٍ يتأدى إلى الإجماد .

والنار والهواء ، بالقياس إلى الجامدات ، متخلخلان رطبان ، لـكن النار ،
بالقياس إلى الهواء ، يابسة ، لأنها أبعد عن قبول التشكيل والاتصال مع المماسة من الهواء.
فهذا هو الحق الذى يجب أن يعتقد . ١٠

وقد يمتعض لسماع هذا الفصل الأخير قوم لا نشغل قلوبنا بهم . ويزيدهم امتعاضاً
ما نريد أن نذكره من تحقيق ذلك فيما يستقبلنا من الـكلام . ثم ههنا شكوك .

---

(١) م : « زارت » بدلا من إن أردت »م : الأرض والماء . م : طبيعة الأرض على
(٣) سا ، د : وعاونه (٤) د : وعلى (٦) ب : فى الأرض . (٧،٦) فى م معيبا للطبيعة
(٨) ط : فالنار (٩) سا . ط ، د : يابس لأنه // ط ، د : من قبول // ب : التشكل
(١٠) ط : يعتقد فيه (١١) د : بسماع //م : الآخر // ط : يشغل (١٢) سا : نذكر
//م : يستقبلها .

الفصل العاشر

فصل فى

ذكر شكوك تلزم ما قيل

بالحرى أن تبع هذا الفصل بذكر شكوك لم نتعرض لها ، ثم نعقبها بالكلام الفصل .

٥ من ذلك أمر حدود الكيفيات الأربع ورسومها .

فإن الحرارة ليست إنما تفرق المختلفات ؛ بل قد تفرق المتشاكلة ، كما تفعل بالماء . فإنها تفرقه تصعيداً . وأيضاً فإن النار قد تجمع المختلفة . فإنها تزيد بياض البيض وصفرتها تلازماً ، ثم بالحقيقة. ولا أحد الفعلين لها فعل أول وذلك لأن فعلها الأول تسييل الجامد من الرطوبات بالبرد وتحليله ، ثم تصعيده وتبخيره .

١٠ فإن كانت المجتمعات مختلفة فى قبول التحليل والتبخر ، بأن كان بعضها أسرع فيه ، وبعضها أبطأ ، أو كان بعضها قابلا ، وبعضها غير قابل ، عرض عن ذلك أن بادر الأسرع دون الأبطأ ، والقابل دون غير القابل إلى التصعد والتبخر ، فيعرض منه الافتراق .

ولو كانت هذه الأشياء متشاكلة فى الاستعداد لهذا المعنى لم يمكن النار أن تفرق

---

(١) م ، ط ، ء : الفصل العاشر (٢) فى سا ، ب : فصل فى (٤) سا : وبالحرى // ط : نتبع // م : ــ لها (٦) م : ــ ليست // م : يفرق (الأولى والثانية) // م ، ط : يفعل (٧) ط : فإنه يفرقه (٨) صفرتها فى جميع النسخ (٨) م : ــ ثم // ب : فلا أحد // ط : واحد // سا : تسييل الحامل (٩) م : تصعده وتبخره (١٠) د : والتحيز // م : التبخير (١١) ط : أن يبادر (١٢) د : التحيز // م ، ط . التبخير // سا ، ط ، د ، يعرض ، وفى « ب » : فعرض (١٤) م : يسكن النار ، // ط : للنار // م ، ط : يفرق

بينها . وأيضاً فإن الحار يفعل فى البارد والبارد فى الحار ، ولا يفعل الحار فى الحار ولا البارد فى البارد . وكذلك الرطب يفعل فى اليابس ، واليابس فى الرطب ، ولا يفعل الرطب فى الرطب ، ولا اليابس فى اليابس . وإذا كان الحار والبارد يفعل كل منهما في الآخر ، وكل واحد منهما أيضا ينفعل عن الآخر ، وكذلك الرطب واليابس ، فليس إحدى الطبيعتين أولى بأن تخص بالفعل من الأخرى ، ولا أولى بأن تخص بالانفعال من الأخرى . ٥

ومن ذلك الشك فى أمر النار ويبسها ، والهواء وحره ، والأرض وبردها . فإن لقايل أن يقول : إنه ليس يجب أن يكون جميع ماتوجبه القسمة ، ولا ينكره العقل فى أول النظر ، حاضراً موجوداً . فعسى أن لا يمكن أن يكون شيء هو حار رطب ، أو شيء هو بارد يابس ؛ ليس لأن العقل وحده يمنع عن أجتماع الحرارة والرطوبة ، والبرودة واليبوسة ، منعه عن اجتماع الحار والبارد ، والرطب واليابس ، ولكن الأمر ليس يعقل بديهة . فإن ههنا أمور لا تمنع الازدواجات عن وجودها ، ولا بديهة العقل ، ويمنع الحق وجودها . فإنه ليس يمتنع ، فى أول العقل ، أن يكون حار ، بالطبع ، فى غاية الثقل ، وليس هذا بموجود ألبتة . ١٠

ولو كانت القسمة تعتبر ويلتفت إليها لكان يجوز أن نقول : إن من العناصر ماهو حار يابس خفيف ، ومنها ما هو حار يابس ثقيل ، ومنها ما هو حار رطب خفيف ، ومنها حار رطب ثقيل ، وكنا نحكم أن كل ما لا تمنع القسمة الجمع بينه ، كما بين الحرارة والثقل فى أول العقل ، فإن المستحصل منه بالقسمة موجود فى الأعيان . فكما أن الثقل لا يخالط ١٥

---

(١) // م ، سا : بينهما // سا : النار فى الحار // سا : ــ والبارد فى الحار (٢) سا : ــ فى البارد : (٣) د : وإذ (٤) د : يفعل عن // م : فى اليابس (٥) م ، بخ : الطبقتين // م ، ط : يخص // ط : الأولى من أن // م ، ط : يخص (الثانية) (٧) ط : وحرها ، وفى د : وجوه (٨) د : ــ أن يقول // ط : يوجبه (٩) سا : حاصلا موجودا // ب : رطبا (١٠) م : ــ ليس (١١) ط : من اجتماع (١٢) م ، ط : يمنع (١٣) د ، ب : ولا يمنع الحق (١٤) سا ، د : وهذا ليس (١٥) ط : يعتبر // م ، ط ، د : يقول (١٦) د : ــ ومنها ما هو حار يابس ثقيل (١٧) م ، ض : يمنع ، وفى (د) : يجتمع (١٨) م : ــ لا

الحرارة ، مع كونه غير مضاد للحرارة ، ولا مقابل ، ولا محكوم عليه ببديهة العقل أنه مناف ؛ فكذلك يجوز أن تكون الرطوبة واليبوسة لا تخالط الحرارة ، ولا تخالط البرودة ، فيكون ، حينئذ ، للموجود أنقص من للمقسوم .

ومع هذا ، فلم يستوف أصحاب هذه القسمة قسمتهم ؛ بل بخسوا القسمة حقها ، وذلك ٥ لأنه لا يخلو إما أن تكون الحرارة والبرودة ، والرطوبة واليبوسة الأسطقسية لا تكون إلا خالصة صرفة ، أو قد تكون منكسرة .

فإن كانت لا تكون إلا خالصة صرفة وجب أن تكون حرارة أسطقس أقل من حرارة أسطقس آخر . فإن الذى هو أقل حرارة ليست حرارته خالصة بالقياس إلى حرارة ماهو أشد حرارة ؛ بل الأقل حرارة يكون ، بالقياس إلى الخالص الحرارة ، فاتراً أو بارداً ، ١٠ وإن كان قد تكون فى الكيفيات الأول كيفية غير خالصة ، ويكون منها ماهو دون النهاية .

وقد حصل ههنا قسم قد ضيّع ، وذلك أن أصول المزاوجات حينئذ لا تكون أربعة ؛ بل تكون أكثر من ذلك . فيكون حار وبارد ومتوسط أو منكسر ، ورطب ويابس ومتوسط أو منكسر . فينبغى أن تتحدد المزاوجات من هناك . فتكون حينئذ الازدواجات أكثر من العدد المذكور . ثم يكون الهواء ، مثلا ، رطبا معتدلا فى الحر والبرد ؛ والنار ١٥ حارة معتدلة فى الرطوبة واليبوسة ، والأرض يابسة معتدلة فى الحر والبرد . وعلى أن يكون ههنا عناصر أخرى منها ما هو بارد ومعتدل فى الرطوبة واليبوسة ، ويكون حار رطب غير الهواء ، وكأنه البخار أو شىء آخر ؛ ويابس غير الأرض ، وكأنه الجمد أو شىء آخر ؛ وحار شديد اليبوسة ، وكأنه الدخان أو شىء آخر .

---

(١) ب : بضرورة العقل (٢) سا: مناف//م،ط : يكون (٣) سا : أو*لا (٤) سا : تستوف (٥) ء : أو البرودة أو الرطوبة أو اليبوسة // م ، ب : الاستقصية // م : يكون (٦) ب : وقد //ء ، ط :ــ قد //ط :ــ إلا خالصة(٧) م ، ء ، ط : يكون م : يكون//ط ، ء :أن لا تكون // م ، ب استقص (٨) م ، ب : استقص (٩) ء :الخالص حرارة (١١) م· المزاجات:د // : فقد (١٢)م، ط: يكون (١٢،١٣)م :ــ ورطب ويابس ومتوسط أو منكسر (١٣)م : يتحدد ، وفى ط: يتخذ// ب: من ثم بدلا من «من هناك»//م: فيكون(١٤) م:ــ والنار(١٤ ، ١٥) ء: والنار حارا معتدلا (١٥) ء : والأرض يابسا معتدلا // ط : الحرارة والبرودة (١٧) ء : فكأنه (الأولى والثانية) (١٨) ط : وبارد يابس

ثم من الواجب أن ننظر فى أمر النار التى يدعى أنها تحت الفلك ، وأنها فى هيئة الجو ، ولـكنها شديدة الحر ، حتى أنها تحرق مايصل إليها ، هل تلك الحرارة لها من جوهرها ، أم تعرض لها بسبب تحريك الفلك ؟

فإن كانت بسبب تحريك الفلك ، فما جوهر ذلك الجسم فى نفسه الذى عرض له ما عرض ؟ فإن كان جوهره هواء لـكنه سخن ، فيشبه أن تـكون نسبة النار إلى الهواء هى بعينها نسبة الجمد إلى الماء ، فلا يكون مفارقا له بالفصل ؛ بل تـكون مفارقته له بعرض من الأعراض .

وإن كان الحق مايدعى قوم من أنها فاترة لا تحرق ، فبماذا تفارق الجو ؟ وأما النار التى عندنا فهى بالاتفاق غير تلك النار .

فإن كانت هذه التى عندنا تلك ، وقد عرض لها اشتداد فى الحر للحركة ، وإضاءة للاشتعال فى الدخان ، فبماذا تخالف الهواء ، حتى تنسل عنه ، وتطفو عليه حارة فى الحركة المسخنة ، فيسخن لذلك ؟

وإن كان معنى النار فى هذه غير معنى النار هناك فهذا إما أسطقس وإما مركب . فإن كان أسطقسا فقد زاد عدد الأسطقسات . وإن كان مركبا فلم صار المركب فى كيفيته أقوى من البسيط ؟ ولم صار الحر يصعّد ما مكانه الطبيعى هو السفل ، كما يصعد الماء والدخان وفيهما طبيعة مهبطة ، لـكنها تغلب بهذه الـكيفية ؟

ثم البرد لا يفعل ضد ذلك فى إهباط النار .

---

(٢) ط ، سا : شديد // ء : الجو // ط يحرق // ط ، ء : أهل (٣) م ، د : يعرض // ط ، ء : أو يعرض . (٥) م ، ط : يكون (٦) م : ـ هى // م : بالفعل // م مفارقتها (٨) ء : ـ من // ب : ولا تحرق // ء : فيما يفارق // ط ! يفارق // سا : الحر (٩) سا ، ط ء : فهو (١٠) ط ، ء : فإن كان // م ط : استعداد (١١) ط : إضائه // م ء : الاشتغال // ط : يخالف // ط ، م ، ء ينسل عنه ... يطفو // سا ، ط : حاوا (١٢) سا ، ب : فتسخن (١٣) ء : غيره // م ، ب استقص (١٤) ب : الاستقصات // م ، د : « للمركب » بدلا من « مركبا » // م كيفية فيه ، وفى سا : أقوى فى كيفيته ، وفى د : أقوى كيفية (١٦) ، م ط : يغلب

وهل يجوز من هذا أن يقال : ليست النار إلا هواء سخن جدا ، فهو يرتفع عما هو أبرد منه كالبخار ؛ فإنه ماء سخن جدا ، فهو يرتفع عما هو أبرد منه ، وليس العنصر إلا الهواء والماء والأرض ؟ فالمسخن من الهواء نار ، والمسخن من الماء بخار ، والمسخن من الأرض دخان . وكل مسخن فإنه يصعد إلى فوق ، لكن مسخن الماء شيء هو

٥ في طبيعته قوى البرد ، سريع إليه التبرد ، فيقصر عن مسخن الأرض الذى هو أقل تبردا ، فى الطبع ، وإبطاء . وكلاهما يقصر عن مسخن الهواء ، الذى هو إما معتدل وإما إلى الحر . فمسخن الهواء يسبق ذنيك إلى الحيز الذى ليس فيه إلا الهواء المسخن جدا بالحركة ، حتى هو نار .

هذا ، وأيضاً لم لا نقول إن الأجسام التى تحت الفلك كلها جسم واحد من مادة وصورة

١٠ توجب السكون تحت الفلك ، ثم تعرض لها بعد ذلك هذه الكيفيات ؟ فما يلى الفلك ، ويكون حيث الحركة ، يلطف ويسخن بسبب من خارج ، لا من جوهره ، وما يبعد ، ويكون حيث السكون يبرد ، ويثقل بضد ذلك السبب . فيعرض من ذلك أن يختلف ذلك الواحد اختلافا بكيفيات تعرض له من خارج ، لا من طبيعته وصورته . فإن طبيعته وصورته هى التى صار بها جسما طبيعيا متحيزاً فى ضمن الفلك ؛ لأنه لا يقتضى طبعا غير

١٥ ذلك الوضع .

ومما يحق أن نورد شكا ، على ما قيل فى إثبات هذه الأربع ، أن الخلوص إلى إثبات الكيفيات الأربع المذكورة ، حتى ظن بسببها أن المزواجات أربع ، وأن العناصر لذلك أربعة — إنما كان بسبب الرجوع إلى الحس وتقديم اللمس على غيره ، ورجوع الكيفيات

(٢،١) : م ، سا : فما برد منه // ط : هو شيء (٥) سا : يسرع // ء : يقصر عنه // ب ، ط : بردا
(٦) بخ : + وإما معتدل . (٧) سا ، ء : فيه الهواء المسخن // م : + إما (بالحركة)
(٩) م : — هذا ، وفى ط سا ، م : وهذا أيضا // ط : يقول ، وفى « ء » يقولون (١٠) ط : يوجب // سا : مما // ب : فيما // د : ط ، د : تحت // ط م : تلطف وتسخن (١٣) سا : اختلاف الكيفيات // م ، د : لها // م ، ء : من طبايعها وصورها // م : من طبيعتها ء : وإن // م ، ط ، ء : طبيعتها (١٤) م ، ط ، د : وصورتها // م ، ط ، د . صارت // ط ، د : به // هى : توجد فى جميع النسخ // م — لأنه (١٧) سا : نسبتها // ط : أربعة ، وفى سا : أنفع

الملموسة إلى هذه الأربع . فيجب أن يكون المعنى الذى نسميه رطوبة هو المعنى الملموس ، لا معنى آخر يشاركه فى هذا الاسم . ثم المعنى الذى يشترك فيه الماء والهواء ، الذى يسمى رطوبة ، ليس هو الرطوبة الملموسة . وذلك لأن هذا المعنى ، الذى يسمونه الرطوبة ، ليس وجوده فى الهواء وجود الحرارة والبرودة المحسوستين ، فى أن هاتين قد يجوز أن يستحيل الهواء من كل واحدة منهما إلى أخرى ، ويكون الهواء هواء . فإن الهواء ، ٥
إذا سخن ، أو برد ، لم يجب بذلك أن يكون قد استحال فى جوهره وأما الهواء ، إذا بلغ من تكاثفه إلى أن ييبس ، أو من تخلخله حتى يصير نارا عندكم ، لم يكن حينئذ هواء . فالهواء الحاصر ، الذى نسميه هواء ، لا يباينه المعنى الذى نسميه رطوبة الذى يشارك فيه الماء عندكم .

١٠ فإذا كانت الحال كذلك وجب أن يكون الهواء دائما بحيث تلمس رطوبته ، وإن كان لا يجب دائما أن تلمس حرارته أو برودته ، إذ تانك تزايلانه ، وهذا يلازمه . ولو كانت هذه الرطوبة ملموسة لكان يجب ، إذا كان هواء معتدل ، لا حار ولا بارد ، وكان ساكنا لا حركة فيه ، أن يكون اللامس تلمس رطوبته ، إذ الرطوبة لا تفارقه ، كما يلمس ما تسميه العامة رطوبة من الماء .

١٥ ولو كان الهواء دائما بحيث تلمس رطوبته لكان الهواء دائما محسوسا ، ولو كان الهواء دائما محسوسا لكان الجمهور لا يشكون فى وجوده ، ولا يظنون هذا الفضاء ، الذى بين الأرض والسماء ، خاليا إذا لم يوجد فيه ريح أو غيم ، وما ينسب إليه حر وبرد . كما إذا برد أو سخن أحسوا به على أنه مؤثر فى البدن بردا أو حرا ، أو أن هناك بردا أو حرا .

---

(١) ط يسميه (٢) م : فيشاركه ، : وفى د : يشارك (٣) ط ، د: نسميه (٤) م : المحسوسة (٥) ط ، د : واحد // ط ، د : آخر ، وفى سا : الآخر (٦) ب : وبرد (٧) ط : ييبس ، وفى د : يلبس . (٨) م : الحاضر //م ، د : يسميه هؤلاء // م : ـ لا // ب : ينافى ، وفى « د »: ينافيه // د ، سا م يسمونه (١٠) سا : فإذا كان ، وفى « ب » : وإذا كانت ، وفى «د» : وإذا كان //ط،م: يلمس//سا ، د،م: ان يكون دائما أن يلمس // م ، ط: يلمس//سا ، د : يلزمه (١٢) ب ،ى.فلو //م: + : بحيث (١٣) م،ط: يفارقه (١٤) م: يسميه (١٥) م ، ط: يلمس//ط : رطوبة // م : كان (١٧) د : من الأرض//ط : كما + أنه (١٨) ط : فأحسوا ، وفى « سا » : أوحسوا // ط ، د : إذا كان هناك برد أو حر ،

فبين أن سبيل هذه الرطوبة ، فى أنها ملموسة ، خلاف سبيل الحرارة والبرودة فى أنها ملموسة . فإذا كان كذلك لم يكن البناء على أمر صحيح .

ثم ما معنى قول القائل إن الرطوبة سريعة كذا ، أو عسرة كذا وكذا ، وإن اليبوسة بالضدفى الأمرين ؟ فإن السريع والعسير ومايقابلهما إنما هو بالقياس إلى غيره ،
٥ وليس له حد محدود . فيجب أيضاً أن لا يكون الشىء مطلقا رطبا أو يابسا ، بل بالقياس إلى غيره . على أن صناعة المنطق منعت أن توجد فى حدود الأمور غير المضافة معان مضافة ، على أنها أجزاء لحدها .

فهذه ، وما أشبهها ، شبه من حقها أن تحل ، أو يشعَر بها ، حتى يكون القضاء على الأمر بحسب مراعاة جانبها .

١٠ فلنتشغل الآن بما يجب أن نعتمده .

---

(٣) م ، سا : ـ وكذا (٤) ط : العسير (٥) سا : ـ أيضا . (٦) ب ، ط ، د . الغير المضافة//وط : مع أن صناعة (٧) م : يحل ، و ن ط : يخل // ط نشعر . (١٠) سا : يعتمد .

الفصل الحادى عشر

فصل فى

حل شطر من هذه الشكوك

نقول إن تحديدنا الأمور التى هى محسوسة بالحقيقة تحديد بحدود ناقصة . وأعنى بالمحسوس بالحقيقة ما ليس إحساسه بواسطه محسوس ، أو بالعرض . فإن تكلفنا لها حدوداً ، أوشروح أسماء ، فربما حددناها أو رسمناها بإضافات أواعتبارات لا يدل شىء منها ، بالحقيقة ، على ماهياتها ؛ بل على أمور تلزمها .   ٥

ولذلك من البعيد أن يقدر على أن تُحدّ الصفرة والحمرة والخضرة ، بل السواد والبياض . لكنه إذا كان السوادوالبياض طرفين رسما بسهولة لتأثيرهما فى الإبصار على الاطلاق الذى يحتاج أن يقدر مثله من الأوساط ، فيعسر . وذلك التأثير بالحقيقة أمر ليس هو مقوما لماهية السواد والبياض ؛ ولا مَن فهم ذلك فهم أن الشىء سواد وبياض ، اللهم إلا أن يكون قد أحس السواد وتخيله ، ثم أحس هذا الفعل منه فجعله علامة له .   ١٠

ولذلك يجب أن يعرف حال البرودة والحرارة بالحقيقة ، وأن الحدود التى قيلت حدود غير محققة ، ولا محكمة ؛ بل إنما تقال بقياسها إلى أفعال لهما فى أمور من المركبات عندنا أو فى البسائط ، وإلا فلا اقتدار على تحديدهما تحديداً حقيقياً .   ١٥

---

(١) م ، ط : الفصل الحادى عشر ، وفى د : ــ الفصل (٣) د : حل شك (٥) م : محسوسة //د وبالعرض // م : ــ لها (٦) سا ، ط ، د : واعتبارات (٨) ط : مهياتها (٧) م ، ط ، د : يلزمها (٨) سا . نقدر ، وفى « ب » : تقدر // م ، م ط : يحد ، (٩) م : ــ لكنه إذا كان السواد والبياض // م طرف// د : لتأثيرها // ط : فى الأوساط . (١٠) سا : أمراً (١١) ط : مهية . (١٣) م : ــ فهم// د : ــ «ذلك فهم» (١٢)سا ، د : بالسواد // م : بجمله ، وفى« ط » فجعل (١٣) ط ، د : وكذلك // سا : فإن (١٤) ، ط : يقال // سا ، ط : أنمالها ، وفى سا ، أفعال لها .

وبالحرى أن تكون الحرارة ، كما تجمع بعض المتجانسات ، فقد تفرق بعض المتجانسات ، كما ترمد الحطب ، وتفرقه . لكن يجب أن يفهم ماقالوه على ما أقوله :

إن الحرارة تفعل فى الأجسام البسيطة وتفعل فى الأجسام المركبة ؛ والجسم الواحد البسيط يجتمع ، فيستحيل أن يقال إن النار تجمعه ؛ لأن قولنا كذا يجمع كذا، معناه أنه يجمع ماليس بمجتمع . والبسيط المذكور مجتمع الأجزاء متشاكلها . وأما أمر التفريق فلا مدخل له فى اعتبار البسيط ؛ وذلك لأن التفريق إنما قيل بالقياس إلى الأشياء المختلفة

فهذا الفصل المنسوب إلى الحار من جمع وتفريق إنما يقال بالقياس إلى جسم فيه متشاكلات متفرقة ، ومختلفات مجتمعة .

والجسم الذى جُعل فعل الحار بالقياس إليه هو المركب القابل لفعل النار . وهذا المركب لا يجوز أن تكون أجزاؤه متشابهة الانفعال التحريكى عن الحار . فإن الجسم المتشابه الانفعال عن تحريك قوة واحدة محركة ، كالحار ، هو بسيط من حيث الاستعداد لذلك الانفعال . وكيف لايكون بسيطا ، ولو كان مركبا كانت أجزاؤه مختلفة فى استحقاق الأماكن الطبيعية الخاصة بها . والحار إذا فرّق فإنما يفرّق بتحريك يحدث فى الأجزاء المختلفة ؛ ولا سواء قبول الخفيف والثقيل للتحريك إلى الجهات . فإذن يجب أن يكون هذا المركب مختلف الاستعداد . فيكون أول مايستحيل أجزاؤه ؛ ويستحيل بالسخونة . وكل جزء أسرع فيه التسخن كان أسرع إلى التصعد . فيعرض أن ينفصل بعض الأجزاء إلى حيز العلو أسرع ، وبعضها أبطأ ، أو لا يقبل بعضها مايتصعد به . فليس كل الأجسام

---

(١) م ، ط : يكون // م : يفرق (٢) ط ، د : ترمد // م ، ط : يفرقه // د : فنا .

(٣) م ، ط . يفعل (الأولى والثانية) (٤،٥) م،ط: مجتمع : يستحيل (٦) م : ــ يجمع كذا

(٨) سقط من النسخة د ابتداء من قوله « متفرقة ومختلفات مجتمعة » إلى قوله أنه ليس كله على سبيل نفور ومخالطة فى ص ١٧٠ (٩) سا : « فعل » بدلا من جعل »

(١٠) م ، ط : يكون // سا : على الحار : عن تحرك // سا :قوة تحركه (١٢) م : ــ لذلك الانفعال (١٣) م : الخاصية (١٥) ط : أجزاءه // سا : ــ أجزاؤه و (١٦) م : يفصل

(١٧) سا : ولا يقبل // ط ، فإذن ليس .

يقبل التصعيد والتبخير بالذات . نعم قد يتفق أن يكون مالا يقبل التصعيد مخالطا لما يتصعد مخالطة شديدة ، فيسبق تصعيد الحار بما يخالطه تفريقه بينهما ؛ ويكون المتصعد أغلب ، فيصعد ذلك الآخر تبعا له . وإذا فعلت الحرارة هذا الفعل عرض أن تفاصلت المختلطات ضرورة ، وصار كل إلى حيز واحد يليق به ، فيجتمع فيه . فإن كانت رطبة الجواهر قابلة للاتصال بسهولة كان اجتماعها اتصالا ؛ وإن كانت يابسة لا تتصل بسرعة كان اجتماعها حصولها فى حيز واحد ، وإن لم يكن اتصالا . ٥

على أن النار فى قوتها أن تسيل أكثر الأجسام حتى الرماد والطلق والنورة والملح والحديد تسييل إذابة ، وخصوصاً إذا أعينت بما يزيدها اشتعالا كالكبريت والزرنيخ والأملاح الحادة .

وأما ماظُن من أن النار تفرق الماء فليس كذلك . فإن النار لا تفرق الماء ماء ؛ بل إذا أحالت جزءا منه هواء فرقت بينه وبين الماء الذى ليس من طبعه . ثم يلزم من ذلك أن تختلط بذلك الهواء أجزاء مائية ، فتصعد مع الهواء ، ويكون مجموع ذلك بخارا . ١٠

على أن من الناس من ظن أن البخار هو طبيعة أخرى غير الماء والهواء وغير المختلط منهما . وأما مايتعلق به من عقد البيض فليس عقده جمعه ؛ بل هو إحالة له فى قوامه . ثم إن النار ستفرق ذلك عن قريب ، يعرف ذلك أصحاب حل التقطير . ١٥

وأما الذهب فإنه ليس لا يفرقه النار إذا أذابته ، لأنه متشابه الجوهر ، ولا لأنه متشابه الانفعال ، ولا لأن النار من شأنها أن لا تفرق المركبات ، ولكن لأن الامتزاج

---

(١) سا : التصعد والتسخين // سا : يكون سيالا (٢) ط فيستبق // سا : لما
(٣) سا : فإذا (٤) ب ، ط : وإن (٥) م ، ط : يتصل (٦) سا : فإن (٨) سا : تسيل // م : اشتغالا ، وفى سا : استقلالا (١٠) سا ، م : أما // ط : يظن // م : يفرق (الأولى والثانية) (١١) ط : ــ ماء // سا : حال ، وفى ط ، ب : أحال // ط : جزء // ط : فرق (١٢) م : يختلط ، وفى ط : يخلط // م ، ط : فيصعد ، وفى ب : فتتصعد
(١٣) م : ــ غير (١٤) م : الحالة (١٥) م : سيفرق // م : من قريب // ط عنقريب // م : اليقطير (١٦) سا : أذابه . (١) م ، ط : يفرق

فى جوهر الذهب والتلازم بين بسائطه شديدان جدا ، فكلما مال شىء منه إلى التصعد حبسه المائل إلى التحدر ، فيحدث من ذلك حركة دوران وغليان ، فتكون النار قد أوجبت تأثيراً مختلفاً . لكن هناك عائق آخر ، والأمور التى تنسب إلى القوى والكيفيات الطبيعية ، وخصوصاً العنصرية ، تنسب إليها بشرط ألا يكون عائق . فإن الخفة إنما يقال لها إنها تصعد بشرط ألأ يكون عائق ، والثقل كذلك إنما يقال له ينزل بشرط أن لا يكون عائق ومانع . فكذلك المأخوذ فى حد النار من تفريق كذا ، وجمع كذا .

وأما ما قيل فى حديث الفعل والانفعال فلعمرى إن الاعتبار إذا توجه نحو الأضداد كانت متفاعلة ، وكانت نسبة الحر إلى البرد فى الفعل والانفعال قريبة من نسبة الرطب إلى اليابس فى الفعل والانفعال ، وإن كان لقائل أن يقول : ليس يجب أن تكون الأضداد كلها متفاعلة ؛ بل من الأضداد ما يتبع أضداداً أخرى ، مثل الأبيض والأسود. فإن اللون الأبيض لا يحيل الأسود إلى البياض ، ولا بالعكس ؛ بل بالمخالطة ، فتكون استحالتهما تابعة لاستحالة الحال فى أضداد قبلهما .

ولا يبعد أن يكون له أن يقول : يشبه أن يكون الرطب واليابس من ذلك القبيل . فإنا لم نشاهد رطباً رطّب اليابس ، أو يابساً يبس الرطب بالإحالة دون المخالطة ؛ أما الرطب فبلاّ ، وأما اليابس فنشفا ، وأما الحار والبارد فيفعل أحدهما فى الآخر بالإحالة ، من غير أن يتغير الجوهر فى نوعه أصلا ، كما قد صححنا من إحالة الحار للبارد أنه ليس كله على سبيل نفوذ ومخالطة . فيشبه أن يكون ، على قول هذا القائل ، أن تكون استحالة الأجسام

---

(٢) م : جنسه // م : لحدث (٣) م ، ط : فيكون (٣) ط : فالأمور // م : ينسبه
(٤،٥) م : سقط من م : «تنسب إليها بشرط» إلى قوله : إنها تصعد (٥) سا : وإنما (الثانية)
(٦) م ، سا : بمانع // ط : وكذلك (٧) م : ــ ما // م : من حدث ، وفى ط : من حديث
(٨) م : ــ متفاعله وكانت // م ، ط : قريبا (٩) م : فإن لقائل // م ، ط : يكون
(١٠) م : أضداد (١١) م ، ط : فيكون (١٢) سا ، ب ، ط : قبلها (١٣) ب : ــ أن يكون له
(١٥) م : فلا // م : فيشفا (١٦) عند كلمة « للبارد » تنتهى الفقرة الطويلة التى سقطت من مخطوطة «د» فى ص ١٦٨ (١٧) م ، سا ، د : ــ أن يكون // م ، ط : يكون (الثانية) .

البسيطة فى الرطوبة واليبوسة تابعة لاستحالة أخرى ، أو لـكون وفساد. ولا يكون للرطب
أن يحيل إلى اليبوسة من غير فساد الجوهر ، أو من غير استحالة تتقدمها ، ولا لليابس
أن يحيل إلى الرطوبة من غير فساد أو استحالة ، كما للحار أن يحيل البارد ، والبارد أن
يحيل الحار ، وغير ذلك . فإن الماء إذا صار أرضاً لم يكن ذلك لاستحالة أولية فى رطوبة
أو يبوسة ؛ بل لاستحالة الصورة الجوهرية التى تتبعها الـكيفيات على ما بيناه . فيكون   ٥
لما استحالت الصورة الجوهرية استحال مايتبعها ؛ بأن فاض عن الصورة الجوهرية الحادثة
ضد ما كان فاض عن الصورة الجوهرية الفاسدة ، كما أن الهواء إذا استحال ماء ، فنزل ،
لم تـكن الحركة المتسفلة حادثة عن ضـد الحركة المتصعدة الأولى ؛ بل عن الصورة المعاندة
للصورة الموجبة للتصعد .

وأما الماء إذا جمد ، ويبس ، فليس ذلك له عن يبوسة فعلت فى رطوبة ؛ بل عن   ١٠
البرد . فيكون البرد هو الذى أوجب اليبس . ويكون الحر بإزائه هو الذى يوجب
الترطيب والتسييل . فتـكون هاتان الـكيفيتان منفعلتين عن الحر والبرد ، ولا تنفعل
إحداهما عن الأخرى انفعالا أولياً ، والحر والبرد ينفعل أحدهما عن الآخر انفعالا أولياً .
فهنا قول ، إن أراد مريد أن يدفع الشك به ، عسرت مقاومته .

لـكنا نسلم أن الرطب من شأنه أن يرطب اليابس ، واليابس من شأنه أن ييبس   ١٥
الرطب . ونقول بعد ذلك أولا ، إلى أن نورد جواباً آخر ، إن هذا النحو من الفعل
والانفعال لا يصلح أن يلتفت إليه فى التحديدات ، وإنما تحد القوى بانفعال وانفعالات

---

(١) سا : فـكون (٢) سا : يستحيل // ط : يتقدمها ، وفى م : يعتد بها .
(٣) سا : يستحيل (٤) سا ، د : وإن (٥) د : الاستحالة // م ، ط : يتبعها // بخ :
الـكيفيتان (٦) ط : استحالة (الأولى) // د م ـ الجوهرية (٧) م : ـ فاض // د : الفاسد // سا : ونزل
(٨) م ، ط : يكن // م : المستقلة // م : من (٩) د : وللصورة العرضية (١١) ب : أوجب (الثانية)
(١٢) م : فـكون ، وفى ط : فيـكون // د : منفعلتان (١٢ ، ١٣) ط ، د : ولا ينفعل أحدهما
من الآخر (١٦) د : انفعالا أوليا // د : « والحر والبرد ينفعل أحدهما عن الآخر » مكررة
(١٤) ط : وهذا (١٥) د : يبس (١٦) م : ويقول ، وفى ط : ونقوله .
(١٧) م ، ط : يحد ، وفى سا : وإنا نجد // سا : بالأفعال والانفعالات

على غير هذا النمط ، وذلك لأنا إذا أردنا أن نحد الرطب استحال أن نأخذه فى حد نفسه ، واستحال أيضاً أن نأخذ ضده فى حده ؛ وذلك لأن ضده ليس بأعرف منه ، فكيف نفسه ؟ وإنما يجب أن يؤخذ فى الحدود والرسوم ما هو أعرف من الشىء . وأيضاً إذا أخذنا ضده فى حده ، وكان ضده أيضاً إذا حدّ على نحو حدّه ، حدّ به ، وأخذ هو فى حده ــ نكون قد أدرنا التعريف ، وعاد الأمر إلى تعريف الشىء بنفسه . مثاله إذا أردنا أن نحد الحرارة ، فقلنا هو الذى يسخن البارد ، ونكون قد أخذنا التسخين وهو التحرير الذى هو إثارة الحرارة ، فى حد الحرارة ، فنكون قد أخذنا الحرارة فى حد الحرارة ، وأخذنا أيضاً البارد فى حد الحرارة . وكذلك الحال فى جانب البارد ، والبارد ليس بأعرف من الحر ، ولا الحر من البرد .

وإذا كان قانون الحد ما ذكرناه ، وكنا نحد الحرارة من حيث فعلها ، أو نعرفها من حيث فعلها ذلك الفعل الذى فى ضدها ، فقلنا إن الحار ما يسخن البارد ، واحتجنا أن نقول : والبارد ما يبرد الحار ، فنكون قد أخذنا الحار فى حد البارد المأخوذ فى حد الحار . وهذا أمر مردود .

فبين أن نحو هذه الأفعال لا تؤخذ فى حدّ هذه القوى ، ولا فى تعريفاتها التى تناسب الحدود ؛ بل إنما تنسب القوى فى حدودها إلى أفعال وانفعالات تصدر عنها يكون تفهمها ليس دائراً على تفهم الحدود . فإن الحار والبارد تصدر عنهما أفعال ليست نفس التسخين والتبريد ، ولا دائراً عليهما . وتلك الأفعال مشهورة .

---

(١) ط: ينحد // م: يأخذ (٢) سا: بأعرق (٢،٣) د: ــ فكيف نفسه // ط، د: نأخذ (٤) ط: «إذا أخذ» بدلا «من إذا حد» // م: ــ على نحو حده // م: ــ هو (٥) م: مثاله + أيضا (٦) ط: ويكون // م: التسخن // د: التجريد (٧) م، ط، سا: فيكون (١٠) د: نجد (١٠) م: يعرفها، وفى سا: تعرضها // م: حيث + هو (١٠،١١) د: ــ أو نعرفها من حيث فعلها ذلك الفعل (١٢) م ط: فيكون // د: ــ الحار // سا: والمأخوذ (١٤) م، ب: هذا الانفعال // م، ط، د: يؤخذ، وفى «سا» يوجد // م: تعريفها (١٥) م، ط: ينسب // ب، ط، د: وانفعال // ط: تفهيمها (١٦) ط: تفهيم // م، ط: يصدر // د: عنها. (١٧) م: دايرة

والرطب واليابس ليسا كذلك ألبتة ، ولا يتصور الرطب إلا من جهة سهولة قبول الشكل ، وسهولة الاتصال ، وسهولة تركهما . واليابس من جهة عسر قبول الأمرين وعسر الترك لها . وهذه الأحوال منسوبة إلى الانفعال . فإن أريد أن يعرّف الفعل الذى لكل واحد منهما ، على حسب التضاد ، أو الانفعال الذى على حسب ذلك إن سلّم ذلك ، لم يكن تعريفاً حقيقياً به . ٥

وأما الحار والبارد فإن عرّفا بالانفعال المذكور ، الذى يجرى بينهما ، لم يكن تعريفاً حقيقياً ؛ بل يجب أن يكون تعريفهما على النحو الذى قيل فى الحار والبارد ؛ يقال لهما كيفيتان فاعلتان ليس بالقياس إلى كل شىء ؛ ولكن بالقياس إلى هذه الأجسام المركبة المشاهدة . فإنها تفعل فيها أفعالا ظاهرة مما قيل ، ولا تنفعل انفعالا إلا عن الضد . وإذا قيل للرطب واليابس انفعاليان فليس بالقياس إلى كل شىء ؛ بل بالقياس إلى هذه الأجسام ١٠ المشاهدة . فإنها لا تفعل فيها إلا ماينسب إلى الفعل والانفعال التضادى ، ولا تفعل فيها شيئاً آخر ؛ بل تنفعل منها بسهولة أو عسر .

وبعد هذا ، فالذى يجب أن يعتمد فى هذا شىء آخر ، وهو أن قولنا كيفية انفعالية يعنى بذلك الكيفية التى بها يكون الجوهر مستعداً لانفعال ما ، إما على سهولة أو على صعوبة . ونعنى بقولنا كيفية غير انفعالية ماليس بها يكون هذا الاستعداد . ونعنى بالفعلية ١٥ الكيفية التى بها يفعل فى المستعد فعلا ما .

وأما بالجملة فإن الكيفية نفسها لا تنفعل ألبتة، ووحدها لا تفعل ؛ إذ لا توجد وحدها .

---

(١) م ، ط ، د : ليس (٢) سا : الأشكال ، وفى ط : التشكل (٣) ب : وإن أريد//ط : أردت ط : تعرف // ط ، د : بالفعل (٤) ب : والانفعال (٥) ب : ــ به (٧) م : ــ فى (٨) ب : لكن

(٩) سا : وإنها // جميع النسخ : مما قيل ولعلها « كما قيل » (١٠) // م : الرطب// جميع النسخ : انفعاليتان//م : ــ إلى كل شىء بل بالقياس //ط ، د : إلى كل شىء + بالقياس (١١) ط : يفعل//م ، ب : فيهما ، وفى ب : منهما (١٢) ط : شىء (١٢ ، ١٣) سا : ــ من قوله : تنفعل منها بسهولة إلى قوله « يعتمد فى هذا شىء آخر » (١٤) م ــ بها //م : وإما على ، بدلا من « أو على »

(١٥) م : ــ يكون (١٧) سا : ووحيدها ، وفى د : ووجدها//ط ، د : يوجد

وإنما تفعل بأن تماس أو تحاذى ، أو يكون لها النسبة [فى النصبة] التى بها يصح الفعل .

ثم الحرارة والبرودة ليستا من الكيفيات التى بها يستعد الجوهر لانفعال ما ، خصوصاً ما أورد فى الشك . وذلك لأن الحر ليس استعداده للبرد لأنه حار ، كيف والبرد يبطل الحر؟ ومادام هو حارا فيمتنع أن يصير بارداً . فالحر يمنع وجود البرد ، لا أن يعدّ له المادة ؛ بل المادة مستعدة بنفسها لقبول البرد المعدوم فيها . لكنه يتفق أن يقارن تلك الحالة وجود الحر الذى يضاد البرد ، ويمانعه ، ويستحيل وجوده معه .

وكذلك حال الرطوبة عند اليبس . وليست الرطوبة انفعالية ؛ لأن الرطب قد ينفعل إلى اليبس ، وهو رطب ؛ بل بأن تزول رطوبته . وهذا النمط لايجعل الكيفية انفعالية ؛ بل نحو النمط الذى للرطوبة فى قبول جسمها التشكيل والتوصيل بسهولة . فإن الجوهر يقبل بالرطوبة هذا التأثير ، وهو رطب ، ويبقى له ذلك ما بقيت الرطوبة . ١٠

ومع ذلك ، فإن اليابس والرطب موضوعان للحر والبرد ، ويفعل كل واحد منهما فيه فعلا تابعاً للتسخين والتبريد . والرطب واليابس لايفعلان فى الحار والبارد شيئاً إلا بالعرض ، مثل الخنق المنسوب إلى الرطوبة . والخنق هو إما على وجه يضطر الحار إلى هيئة من الاجتماع والتشكل مضادة لمقتضى طبيعته ، إذا كانت يابسة ، فلا يجيب

---

(١) م ، ط : يفعل بان يماس أو يحاذى // بخ ، ط ، د : كلمة غير واضحة تشبه أن تكون (فى النصبة) // د : ــ التى (٢) سا : بهما يستعد // ط : للانفعال (٣) د : ــ ما : سا : لأن الحار // ب : وكيف (٤) ط : هو + وهو // م : لأن // سا : ــ المادة
(٥) ط : تلك الحار (٦) م : وجود الجزء (٧) م : حالة // ب : التيبس
(٨) ب : التيبس // م ، ط : يزول (٩) فى جميع النسخ : نحو النمط . والمعنى غير واضح ، ولعله : « هو » // ط : بالتشكيل (١٠) م ، سا ، د : ينفعل بالرطوبة // م : ــ له ذلك ما بقيت (١١) سا : موضوعا // سا ، ب : البرد يفعل كل (١٣) سا : مثل الجنس .... والحق هو (١٥) م ، سا : ماهية من // ط د : التشكيل // سا : إذ // م : فلا يجب

إلا إذا بطلت طبيعته، وإما على سبيل أن لاينفعل الرطب لكثرته إذا قوبلت بالقوة المحيلة، فلا يستحيل إلى مادة تحفظ الحار، فلا يتولد حار بعد. وإذا انفصل الحاصل من الحار، صاعداً، لم يكن مدد يحفظ اتصاله، كما يعرض عند كثرة دهن السراج. وهذا فى المركبات. وإذا شئت أن تتحقق فعلية الحار والبارد، ولا فعلية الرطب واليابس، فانظر مايعتريك من ملامسة الطبيعتين. ٥

---

(١) ط: « لكرامة » بدلا من « لكثرته » (٢) م، سا: حفظ // سا: وإذ، وفى « د »: فإذا (٤) م، ط: يتحقق // سا: فلا فعليه (٥) ط: فانظر + إلى // م، د: الطبقتين

الفصل الثانى عشر

فصل فى
حل قطعة أخرى من هذه الشكوك

وأما الشك ، الذى أورد بعد هذا ، فالجواب عنه أن إيجابنا وجود عناصر أربعة
٥ ليس المعول فيه كله على القسمة ؛ بل على قسمة يتبعها وجود . فإن الشىء إذا أورده العقل
فى القسمة ، ثم دل عليه الوجود ، لم يكن أظهر منه .

وقد وجدنا الحر والبرد يلائمان الكيفيتين المنفعلتين ، ليس إنما يلائم الواحد
منهما الرطوبة دون اليبوسة ، أو اليبوسة دون الرطوبة . فقد رأينا اليابس يسخن ،
ورأيناه يبرد . وكذلك رأينا الجسم الرطب يسخن ، ورأيناه يبرد . فلم يكن اجتماع البرد
١٠ مع الرطوبة واليبوسة ، أو اجتماع الحر مع الرطوبة واليبوسة ، مستنكراً ، فى العقل المفطور ،
وفى الوجود المحسوس ، إذا كانت المادة تحتمل ذلك، وكانت ازدواجات ممكنة فى الوجود.

وأما حديث التكثير بازدواجات تقع من مفرط ومعتدل ، فنقول فى جوابه إن
المادة البسيطة ، إذا كانت فيها قوة مسخنة ، وكان من شأنها أن تقبل السخونة ،
فمن المحال أن لا تسخن السخونة التى فى طباعها أن تقبلها إلا لعائق . وذلك لأن
١٥ من شأن المسخن ، إذا بقى ماليس فيه سخونة ، وهو يقبلها ، أن تحدث فيه سخونة .
والسخونة مسخنة ؛ إذ من شأن السخونة ، إذا لاقت مادة ، أن تحدث فيها سخونة

---

(١) م ، ط : الفصل الثانى عشر ، وفى د : فصل الثانى عشر (٥) د : المقول // م : ــ كله // م : الفعل (٦) ط : ولم يكن (٨) « أو اليبوسة دون الرطوبة » مكررة فى نسخة سا (٩) م : ــ الرطب (١٠) سا : والتيبس (الأولى) (١١) م : فى الوجود (الأولى) // م : يحتمل // سا : فكانت (١٢) م : الكثير ، وفى « د » التكثر // م ، ط : يقع (١٣) م : فيهما ، وفى « د » : فيه // م ، ط : يقبل (١٤) ط ، سا : المحال + أن يكون // سا : يقبله (١٥) سا : يجذب فيه (١٦) م ، ط : يحدث ، وفى « سا » يجذب

أخرى . فكيف إذا كانت فى نفس المادة واحتملت سخونة أخرى ؟ فهذه القوة المسخنة ، إذا أحدثت حداً من السخونة ، فبعد ذلك إذا لم تفد سخونة ، والسخونة الموجودة أيضاً فى المادة إذا لم تفد سخونة بعد التى أفادت ، فإما لأصل أن طباعها ليس تفيد السخونة فى القابل إلا وقتاً ما ، وبحال ما ، وقد فرضنا القوة مسخنة بطباعها ، وكذلك السخونة الحاصلة منها التى تحدث عنها سخونة فيما يلاقيها ؛ وإما لأن المادة لا تقبل ، وقد فرضنا أنها تقبل أكثر من الحد الموجود فى الفاتر والمعتدل ؛ بل نحسها كذلك . وإذا كانت حارة كان إمعانها فى التسخن ، عند وجود ما بوجوده تكون السخونة ، أولى منها إذا كانت باردة ؛ وأما لعائق . ونحن لا نمنع ذلك . إنما نتكلم على مقتضى الطباع . فإن القوة المبردة فى الماء يجوز أن تعاق فى التبريد أصلا ، فضلا عن أن يبالغ فى التبريد ؛ فربما كان العائق داخلا ، وربما كان خارجاً . فإذ لا عائق ، ولا امتناع قبول فى المادة عن أن تسخن زيادة سخونة عن تلك القوة بعينها ، وعن السخونة الحادثة فيها إلى الغاية التى من شأنها أن تبلغها حادثاً فيها السخونة عن السخونة التى لا حائل بينها وبينها ، التى هى أولى أن تحدث فيها سخونة من سخونة خارجة قائمة فاعلة فى جسم ملاق إحداث الميل الطبيعى للميل بعد الميل ، على سبيل الحتمية ، كما قد عرفته ــ فواجب أن يكون الأمر فيها بالغاً الغاية . وليس هذا ، كما يعلم ، من حال القوة المصعدة للنار الصغيرة فإنها لا تبلغ الغاية الممكنة فى الإسراع . فإن ذلك لعائق من خارج ، وهو ما فيه الحركة ؛ فإنه يمتنع عن الانحراق له ، ويقاومه ، فلا يقدر مثل تلك القوة أن تحرق فوق ذلك .

(٢) د : أحدث // ط : يفد // م : ــ والسخونة (٣) م ، ط : يفيد (٤) م ، د : القوة المسخنة // بخ : فكذلك (٥) ط : التى يحدث // ط : يقبل (٦) د : بل فى الفاتر // سا ، د : ــ بل // ط : يسخنها كذلك // سا ، نحسبها // د : إذا (٧) م ، ط : التسخين ، وفى سا ، ب : السخن // م ، ط : يكون السخونة // سا : لا نعلم ذلك (٩) م ، ط : يعاق (١٠) ب : ــ فى // م : ــ عن (١١) م ، ط : يسخن // م : من تلك (١٢) م ، ط : يبلغها // م : ــ عن السخونة (١٣) م ، ط : يحدث // سا : ــ فاعله // سا : يلاقى (١٤) سا : وكما ، وفى ب : كما قد // م ، سا : ــ قد (١٥) سا : الغاية الممكنة // سا : وهذا ليس (١٦) م ، ط : يبلغ // د : ــ فإن ذلك لعائق « إلى قوله » الحركة فإنه (١٧) م ، د : الانحراف // بخ مثل تلك ، وفى النسخة الأخرى بتلك // ط : ينحرق // م : ــ فوق

فيعرض فى فعله من العائق قصور لا يعرض لما هو أكثر وأقل قبولا للمقاومة . ولو لم تـكن مقاومته من جهة المتوسط لـكانت الحركات كلها متشابهة ، كما مر لك فى مواضع أخرى .

وكذلك لو لم تـكن فى الماء مقاومة للتسخن لـكان يسخن بلا فتور غاية السخونة عند لقاء المسخن . ٥

فيجب من هذا أنه إذا لم يكن مانع كانت المواد المتسخنة عن القوة المسخنة الموجودة فيها تتسخن على السوية . فإذا كان بعض الأسطقسات لا يبلغ الغاية فى التسخن الطبيعى عن طبيعته ، وليس عائق من خارج ، فهناك عائق من أمر فيه عن طبعه . وليس يجوز أن تكون الطبيعة وحدها عائقة ، وموجبة . فيجب أن يكون بوساطة أمر آخر يفيض عنها . فتكون القوة ، إذا كان من شأنها أن تسخن وترطب معاً عاقت الرطوبة المادة ١٠ عن أن تقبل السخونة عن تلك القوة إلى غاية الحد ؛ بل قعدت بها وكانت المادة لا تبقى رطبة إذا أفرط فيها الحر ، فتكون الرطوبة التى تفيض عن القوة تجعل للمادة حداً محدوداً فى استعداد قبول الحرارة .

ولقائل أن يقول إن المادة ، وإن كانت مستعدة ، فإنها لا تخرج إلى الفعل إلا عن قوى تقوى على إخراجها إلى الفعل . فإن المتوسط مستعد أيضاً للانحراق الأشد . والماء ١٥ مستعد للتسخن الأشد ، ولا يكفيه ذلك مالم يكن قوة تقوى عليه ، لأنه مستعد لأمر

---

(١) سا : ا كبر // د : قبول // د : ــ لو (٢) م ، ط : يكن // د : مقاومة (٤) د للمسخن ، وفى م « للمتسخن » // م ، د . لـكانت تسخن // م : وغاية السخونة (٥) سا : بقاء (٦) د ، إذ لم يكن // د : لـكانت // سا : المادة // م : ــعن القوة المسخنة (٧) م : تسخن // سا « اليبوسة » بدلا من « السوية » // ب د: وإذا // م كانت // م ، ب : الأستقصات // د : فى المسخن (٨) م : طبيعة // م ، ط ، : طبيعته (٩) م ، ط : يكون (١٠) ط : فيكون // م ، ط : يسخن ويرطب (١١) م ، ط : يقبل // م السخونة + عن السخونة // م ، قيدت كانت ، وفى سافقبلت به ، وفى د : قعدت كانت // ط : يبقى (١٢) ط : فيكون // م : ــ التى //م ، ط : يجعل (١٣) م : وقبول (١٤) م ، ط : يخرج (١٥) م : متقو على (١٦) م : يكثفه // م ، ط : يتقوى // بخ : مستعد + الصورة

عن علة فاعلة ذات قوة محدودة . فإذا كانت القوة ليس لها أن تسخن أكثر من حد ، أو يحرق أكثر من حد ، لم يكف استعداد المادة .

فنقول : إن تصور ماقلناه ، على الحقيقة ، يغنى عن إيراد هذا الشك ، وذلك لأن القوة إذا كان من شأنها أن تسخن ، ووجد القابل المستعد بلا معاوقة ، استحال أن لا يسخن ، وأن لا يقوى على أن لا يسخن . فهذه القوة ، بعد أن وجدت منها السخونة ، ٥
لم يبطل عنها أنها توجد السخونة فى القابل للتسخن عنها كل وقت . ووجود ما وجد من السخونة المقدرة عنها لا يمنع القابل عن أن يكون قابلا للسخونة . وكذلك السخونة الموجودة فيها من شأنها أن توجد السخونة فى أى مادة لاقتها قابلة للسخونة ولا مانع لها .

فإذا كانت المادة الخارجة تسخن عن تلك السخونة فالمادة الملاقية أولى لا محالة . ١٠
فيجب أن يحدث عن القوة فى المادة ، بعدما حدث من السخونة ، سخونة زايدة ، فى طباعها أن تقبلها ، وفى طباع القوة والسخونة أن تحدثها ، لا من حيث هى زيادة أولية ، بل من حيث هى سخونة .. فإن تلك الزيادة سخونة ، لا شىء آخر ، كما أن لو سخنا آخر انضاف إليه لكان يفيد سخونة .

والقوة والسخونة من شأنها أن توجد السخونة كل وقت لذاتها ، لا لسبب ، إن كان ١٥
عنها سخونة أو لم يكن . والسخونة التى وجدت عنها لا تمنع أن تفيض عنها أيضاً السخونة فى طبعها . ذلك والتأخر إلى وقت ثان ، على سبيل الوقوف ، لا معنى له . فإن

---

(١) م ، ط : يسخن (٢) سا : الماء (٣) سا : ــ إن // م : يعنى . (٤) ط : كانت // ط : يسخن (٥) فى نسخة عج فقط : على أن لا يسخن (الثانية) وفى بقية النسخ : أن يسخن // د : وجد (٦) د : لم تبطل // ط يبطل منها // م ، ط : يوجد // ط : التسخين (٧) ب : عنها (٨) م ، ط . يوجد // سا : فى المادة أى مادة // ط : لأنها قابلة (١٠) ط : يسخن // ط . سخونة + أخرى (١٢) م ، د : يقبلها // د : وفى طباعها // م ، ط : يحدثها (١٣) د : لشىء (١٤) م : يضاف (١٥) م ، ط يوجد // م : لسببه ، وفى ط » : بسبب // ب : ــ إن (١٥ ، ١٦) د : ــ «إن كان عنها سخونة أو لم يكن (١٦) م ، ط : يمنع // م ، ط : يفيض (١٧) ط ، سا // ط : فى طباعها // م : فانه

فى الزمان الذى بينهما لم يكن عائق زال ، فيجب أن يحدث ذلك بلا تأخير يفعله وقوف .

وليس حال الحرق كذلك . فإن الحرق وجوده أن يكون شيئاً بعد شىء ، إذ لاقرار للحركة ، ولا لما يجرى مجرى الحركة . ثم النحرق ، وإن كان قابلا بمادته فهو مقاوم بصورته مقاومة شديدة أو غير شديدة . ولهذا لا ينحرق الماء والهواء عن الشوط إذا رام إسراع الحرق وترك طريق الرفق ، لأنه يقبل قليلا قليلا لما فيه من المقاومة وتسخين الماء إنما يكون شيئاً بعد شىء ، لأن فى أول الملاقاة يكون الماء بارداً ، والبرد يمنع استعداد المادة للضد ما دام ثابتاً ، فيحدث أولا فى زمان تفرضه أولا حرارةٌ ما بقدر الاستعداد المعوق . ثم يكون الفاعل ، بعد ذلك ، حرارة من خارج وحرارة فى الماء يتعاونان على الإحالة . ويكون البرد المعاوق أقل ، فيكون فى الزمان الثانى يستحيل أسرع وأشد ، وذلك لأن حال الفاعل والقابل معاً فى الزمانين مختلفان .

وليس هكذا الحال فى مسألتنا نحن . على أننا لا نناقش فى أن يستمر ازدياد التسخن فى مادة الهواء عن القوة وعن السخونة الحاصلة فى زمان على الاتصال . ولكن ذلك أيضاً غير موجود .

وقول القائل إن السخونة تسخن إلى حد مالا يقوى على أكثر من ذلك ، وإن كان ممكناً فى الوجود وفى طباع المادة ، قول لا يلتفت إليه . فإن ذلك إنما يكون إذا قيس إلى مقاوم . وأما إذا لم يكن مقاوم فهذا القول محال ، لأنه إذا حدثت فيه سخونة

---

(١) ط : فزال / / سا : فوجب (٢) يفعله وقوف ، وفى د : ولعله وقوف (٣) ط : الخرق //م ، ط . الخرق (الثانية) (٤) م : ولما يجرى (٤) سا : لمادته (٥) سا : الشوط وفى النسخ الأخرى : السوط(٦) م ، ط : الخرق (٦) د :الريق (٧) د : الأول الملاقاة // ط: الملاقات (٨) ب : يفرض ، وفى م : يفرضه //د :ـ ما//م مالا يقدر (١١) م : مختلفة ، وفى سا، مختبلفين (١٢) بخ : ذلك الحال (١٣)سا ، ط ، د: التسخين// م:ـ عن القوة وعن (١٥) م ، ط : يسخن (١٦) م : انطاع ، وفى د ه : طباعها (١٧) م : حدث

لم تـكن عائقة عن أن تحدث عنه أخرى إلى أن يستوفى الحد الذى فى قوة المادة قبوله ، إذا لم يكن مانع ، وهو الحد الذى للنار مثلا ، فلا يكون هناك تحدّد دون النهاية البالغة .

وإذ قد بيّنا هذا فبالحرى أن نعود إلى مسألتنا فنقول :

قد بان أن بعض الأجسام البسيطة ، إذا كانت فيه قوة تسخن وترطب بالطبع ، وكان فى جسم آخر أيضاً مثلها ، لم يجز أن يكون أحد الجسمين حاراً رطباً على حد ، والآخر أقل فى أحدهما أو كليهما ، أو أكثر ؛ بل يجب أن لا يتشابها فى ذلك إلا لعائق فإن لم يتشابها ، ولا عائق من خارج ، فإنما يجوز أن لا يتشابها فى كيفية واحدة حين لا يكون هناك عائق من خارج إلا لعوق من الكيفية الثانية ، فيكون العائق وجود الكيفية الثانية التى تفيض عن تلك القوة بعينها . فإنها تمنع المادة منعاً ما ، وتعاوقها عن الاستكمال ، وتنقص الاستعداد النقص المنسوب إلى المعاوقة ، فتصير لها المادة غير قابلة إلا بشدة وعسر ، وإن كانت الطبيعة فاعلة .

لكن لقائل أن يقول : إن العوق أيضاً يجب أن يبلغ الغاية ، [أو لا يكون أصلا ، فإن نسبة العوق إلى القوة والمادة نسبة التسخين إليهما ، وكما أن التسخين يبلغ الغاية إذا لم يكن عوق ، كذلك العوق يجب أن يبلغ الغاية] :

فنقول : نعم إذا لم يكن للعوق عائق . وأما القوة المسخنة فمعاوقة للعوق ، فلا تبلغ الحد الأقصى .

وإذا كان كذلك انحل الشك المذكور .

---

(١) ط : عائق // م ، ط : يحدث // ب : أخرى عنه (٢) د : فاذ (٤) سا ، د : فيها // سا : الطبع . (٦) سا : كلاهما (٧) م : أن يتشابها (٨) سا : تعوق (٩) م ، ط : يفيض // م : يمنع // ط : ويعاوقها (١٠) سا : وتنقص // م المعاونة // م ، ط : فيصير (١١) ط ، د : اشدة (١٢ ـ ١٤) ما بين المعقوفتين يوجد فى نسختى ط ، د فقط . (١٥) م ، ط : يبلغ

ولقائل أن يقول : إنه كيف يمكن أن ينبعث عن مبدأ واحد قوتان تعاوق إحداهما الأخرى ، وتتقابلان وتتنازعان ، والمادة واحدة غير مختلفة ؟

فنقول : إن ذلك ليس على سبيل المقابلة ؛ بل على سبيل تقدير اسـتعداد للمادة ، ومعنى العوق هو هذا المعنى ، وهو أن وجوده يجعل المادة محدودة الاستعداد . وذلك

٥ لأن الحرارة ، إذا أخذت مرة صرفة ، ومرة متوسطة ، فلأن إحداهما تـكون مع يبوسة ، والأخرى مع الرطوبة . وكذلك البرودة . فحينئذ تعود الأقسام إلى الأربع .

---

(٢) سا : ويتقابلان (٣) د : + بل على سبيل المقابلة // د : القدر // سا : الماء
(٤) سا : ـ المعنى (٥) سا : إذا احدث // م : أحدهما (٦) م : + وكذلك الرطوبة // م : الأربعة .

الفصل الثالث عشر

فصل فى
حل باقى الشكوك

وأما الشك المذكور فى التماس البيان لإثبات كون النار مفارقة للهواء، لا بأنها أشد منه سخونة، وهى من طبعه؛ بل بالفصل الذاتى، فقد فُرِغ من ذلك. ٥

وبين أن هناك مكاناً لجسم طبيعى غير الهواء وأنه حار.

وأما ما أخذ فى التشكك كالمتسلم من فتور النار البسيطة فأمر لا يقول به إلا المقصّر فى الصناعة. فلذلك لا يلزم إلا من قال إن المركب أقوى من البسيط فى الكيفية.

على أن لقائل أن يقول متأولا: إن المركب قد يعرض له أن يكون أقوى من البسيط فى الكيفية، إذا كانت هناك أسباب أخرى. توجب الازدياد فى الكيفية غير الذى فى الطبع، فيتظاهر الطبع والوارد والمرفد إياه على تقوية الكيفية، وإن كان هذا القول ربما لم يلتفت إليه. ١٠

وأما ما سئل عن أمر النار التى هناك، أعنى عند الفلك، وهل السخونة أمر يعرض لها من حركة الفلك، وهى فى نفسها غير حارة، أم هى فى نفسها حارة فى طبيعتها؟ فنقول: ١٥

(١، ٢) م، ط، د: الفصل الثالث عشر، وفى سا، ب فصل فى (٤) ب: مفارقا //م: ـ لا (٥) ط: وهو من طبيعتها، وفى بقية النسخ «وهو من طبعه» // م بالفصل (٧) د: «وأما ما أخذ» مكررة فى «د» // د: المتسلم + المسلم // د: يقول به + فى التشكك (٩) م: قوى (١٠) د، سا: ـ إذا كانت هناك أسباب أخرى. (١٠) م، ط: كان // م، ط: يوجب (١١) ب: التى فى // ط، د: الموقد (١٣) د: ـ عند (١٤) سا: تعرض // ط: أوهى //د: ـ «ا» هى فى نفسها حارة.

إنه لا يمتنع أن يكون التحريك يسخن ما ليس بسخين فى طبيعته وتكون مع ذلك ،
طبيعته الذاتية محفوظة ، ويكون ما تغير المتسخن إلا فى السخونة . ولا يمتنع أن يكون
التحريك يحيل طبيعة المتحرك إلى الصورة النارية ابتداء ، لو وجد خالياً عنها ، أو يكون
التحريك سبب دوامها مدة وجودها ، مثل الحك المشعل . فإنه لشدة التسخين يعدّ المادة
٥ لقبول الصورة النارية ، ويعاوق الاستعداد المقابل له فيكون الحك سبباً ، بوجه ما ،
للصورة النارية ، لا لتسخن أول شىء له طبيعة قائمة غير موجبة للسخونة . وإنما يسخن
من خارج فقط بل لإفادة الطبيعة التى هى مبدأ السخونة بنفسها ، حتى لو تُوهم
الحك زائلا ، والتحريك باطلا ، بقى الجسم على الصورة النارية ، إلا أن يرد شىء مفسد
للصورة النارية مقاوم لها . ولو كانت هذه النسبة من المحاكة والتحريك دائمة لكان
١٠ وجوب لبس الصورة النارية دائما .

فالمادة التى هناك ملبسة صورة النارية بمعاضدة من حركة الفلك ، ولا مضادة
فى طباعها لذلك . ولو كان فى طبيعة ذلك الجسم شىء مضاد لذلك لكان التحريك
الذى هناك يبطل تلك الطبيعة المضادة بفرط التسخن الذى هناك . هذا إن كان التحريك
مسخنا ، وإن لم يكن مسخنا فالشبهة زائلة من كل وجه ؛ إذ كانت الشبهة فى أن ذلك
١٥ الجوهر الذى هناك ، إذ قد عرض له التسخن من خارج ، فليس ذلك له طبيعيا .
وذلك لأنه عرض له الحك فسخنه . والحك عرضى فالسخونة عرضية .

فالمجيب عن ذلك يقول :

إن السبب الخارج العارض قد يكون سببا لصورة طبيعية يتنوع بها المادة .

---

(١) م: تسخين م : ويكون (٢)م ، ط،د : يغير// ط: تمتنع(٣) ط ،د:صورة (٤) سا : مثال،
وفى «د» . بأمثال (٥) ط ، د : صورة (٦) م ، ط :صورة //د : سخن (٧) د : الإفادة
(٨) د : صورة (٩) د : أو التحريك (١١) سا : مكتسبة //سا : لمعاضدة .
// سا ـ د : مضاد (١٣) م : ـ يبطل // م يفرط // ط : اذا كان //د : كان + ذلك
(١٤) سا : إن كانت (١٥) سا ، د : ـ إذ // ط ، د : التسخين // سا : من خارج
التسخن // سا ، د : وليس (١٦) م ، سا : ذلك // ط : لتسخنه // م ، سا : عرض // م ،
سا : والسخونة (١٨) م : لعارض ، وفى سا : العارض من الخارج . // م ، ط : يتنوع //

ويتضح هذا فضل إيضاح فى الصناعة الحكمية الإلهية . ونعم ما أوجبت العناية
الإلهية إسكان النار فى حيز الحركة ، وإلا لـكان كل ما نتوهمه أنه يحصل هناك ،
مما ليس بنار من الأجسام العنصرية ينقلب ناراً فيتحرك إلى حيز النار الأخرى ،
إن لم يكن حيزه تلك المجاورة ، ويعقبه غيره . فلا تزال النارية تتضاعف حتى
تفسد ماليس بنار . ٥

وأما التشكك المبنى على أن الحار ماباله يصعد قبل استحالة صورته الطبيعية ،
كما يصعد البخار والدخان . والبارد لايفعل ذلك ، فقد يمكن أن يجاب عنه بوجوه
من الأجوبة :

من ذلك أن الحار ، فى الجملة ، أقوى من البارد . ولذلك مالا يطاق النار .
والماء والجمد لا يبلغ واحد منهما من برده الطبيعى أن لا يطاق ، وقد يبلغ ذلك من ١٠
حره العرضى ، فـكيف الشىء الذى فى طبيعته حار ! فيشبه أن يكون الحار لقوته
يغلب مقتضى جوهر الشىء وطبيعته ، ولا يقدر عليه البارد ؛ أو يشبه أن يكون
البرد يهبط أيضاً ما يعرض له ، وإن لم يحل المعروض له عن جوهره ، ولم يغيره ،
كما إذا استحال الهواء ضبابا عن برد فانحدر ، وهو بعد ضباب . فلا يبعد أن يقال
إن الضباب هواء قد برد ، ومال إلى أسفل ، ولم تبطل صورته الذاتية ، كما لم تبطل ١٥
صورة الماء فى الجمد ، أو يكون الشىء البارد الذى يتصعد بالتسخين هو أرض وماء
قد يقبلان حرا أشد من حر الهواء ، ولا يكونان قد فسدا بعد فساداً تاما . فيظهر صعودهما
فى الهواء ، ومجاورتهما إياه .

---

(١) م،ط : أفضل // ط : الحكمة // ط : أوجب . (٢) م ، ط : يتوهمه وفى سا ، د : فيوجه إليه (٣) د : تنقلب // ط : ـ حيز // م ، ب : الآخر // م ، ب ، سا : حيزها
(٤) سا : تلك النارية // م ، ط : يتضاعف (٥) م ، ط : يفسد (٦) ط ، د : البشكيك // م : ـ أن . (٧) سا : تفعل (٩) م : أن النار // م : مايطاق// سا ، د : « البارد » بدلا من النار بحر الهواء وفى ط « الماء : بدلا من « النار » (١٠) ط : والنار .
(١١) بخ : حرّة الطبيعى // ط : فـكيف + يكون//م : الذى + هو // ط : فى طبعه
(١٣) سا ، ط ، د : أيضا يهبط // سا : يحك ، وفى « د » يخل // ط : الشىء المعروض
(١٥)م : بدر//م ، ط : يبطل(الأولى والثانية) (١٦) م: هو ماء وأرض (١٧) سا: حرًّا + هو
//م : // //م : بعد فقد فسد // م : صعودها (١٨) م : أو مجاورتهما // د : مجاوزتها

ولعل الهواء والنار ليسا يقبلان من البرد ما يصيران به أبرد من الماء، حتى يريا نافذين فى الماء هبوطا. ولعل ما يبرد من النار يعرض له أن ينحدر من حيزه إلى حيز الهواء. لكنه اذا انحدر لم يكن ذلك محسوساً؛ لأن النار البسيطة غير محسوسة.

ولعل الضباب هواء متبرد متكاثف، لكنه ليس مستحيلا بعد إلى المائية.

٥ وأيضاً فلقائل أن يقول إن البخار والدخان يصعدان على سبيل مرافقة النارية وبالقسر على ماقلنا قبل.

وبالجملة إن صعدا بالمرافقة لم يلزم السؤال، وإن صعدا، لا بالمرافقة؛ بل للاستحالة فى الكيفية فقط، فالفرق ما قيل.

* * *

١٠ وأما الشك المبنى على استحالة أن يكون ماتحت الفلك طبيعة واحدة، وإنما يختلف بالأعراض، فيبطله وجود الحركات الطبيعية متضادة لوجود المركز والمحيط. والجسم المتشاكل الطبيعية النوعية لاتختلف حركاته الطبيعية؛ إذ لاتختلف قواه الأصلية.

وأما ما نظن أن السكون يبرد الحركة؛ إذ الحركة تسخن فذلك باطل. فإنا قد بينا أن السكون عدم الحركة، وعدم العلة علة لعدم المعلول، لا لضد مقابل له، فإن الحركة

١٥ إذا كانت توجب حرارة، كان لا يكون حركة هو أن لاتوجد حرارة.

وأما أن توجد برودة، فيحتاج إلى علة، فيشبه أن يكون الجسم الساكن البعيد

---

(١) د : النار والهواء . (٣) م : ولا أن النار (٤) م : مبرد // ط : متكاثف متبرد وفى «د» متبرد ومتكاثف (٥) م ط : ـ وأيضا (٦) م : صعد (٧، ٨) سا : ـ وإن صعدا، لا بالموافقة بل للاستحالة إلى قوله : فالفرق ما قبل // ط : بالاستحالة (١٠) ط : عدم استحالة // م : يجب الفلك (١١) م : للوجود (١٢) م : المشاكل // م ، ط : يختلف الأولى والثانية (١٣) م . ب ، ط : يظن (١٣ ، ١٤) م ، ب ، د : ـ يبرد الحركة : إلى قوله : «أن السكون» (١٥) ط : ـ كان . وفى «د» : فإن لا يكون // م ، ط ، د : يوجب (١٦) م : يوجد

من الحركة قوى الاستعداد لقبول القوة المبرزة من الأشياء الكاسية للمواد صورها ، ويكون ضعيف الاستعداد لقبول الطبيعة المسخنة ، بل يحتاج إلى معاون من حرارة مماسة أو حركة ، حتى يستعد ، فينال من واهب الصور مايستعد له . وسنطنب فى هذا حين نتكلم فى الفلسفة الأولى .

٥ * * *

وأما الشبهة المبنية على حال اللمس فيجب أن نقدم لحلها مقدمة ، ونقول : إن قولنا إن الرطوبة سهلة القبول والترك هو على سبيل التجوز . فإن السهل والصعب يكاد أن يكون من المضاف . وليست الرطوبة من المضاف .

ولكن يجب أن نعلم أن الرطب هو الذى لامانع له ، فى طباعه ، ألبتة عن قبول الشكل والانحصار والاتصال ؛ وعن رفضه ، مع زوال القاسر راجعا إلى الجهة التى له أن يتحرك ١٠ إليها ، والشكل الذى له أن يتشكل بالطبع به .

واليابس هو الذى فى طباعه ممانع ، إلا أن فى طباعه إمكان قبول ذلك عند تكلف بجشمه القاسر إياه ، فتكون نسبة الرطوبة ، من هذا الوجه ، ومن حيث هى هكذا ، إلى اليبوسة قريبا من نسبة الأمر العدمى إلى الأمر الوجودى . فيكون الإحساس بالرطوبة ليس إلا أن لايُرى مانع ومقاوم ، وباليبوسة أن يُرى مانع ومقاوم . ١٥

فالرطوبة وحدها لاتثبت عند الحس من جهة اللمس وحده جسما ، واليبوسة تثبت ذلك .

---

(١) (ب ، سا : الكاسبة // ط ، د : المواد (٢) ضعف // م : معاونه
(٣) د : استعد (الثانية) (٦) سا : فنقول (٧) م : التجويز (٧ ، ٨) م : يكاد ن يكونان (٨) سا : — وليست الرطوبة من المضاف (٩) م : تعلم ، وفى ط : يعلم // م ، سا : — البتة (١١) سا : — به
(١٢) م : مانع (١٣) م ، سا ، ط : فيكون . // م : من حيث (١٥) م : بالبوسة
(١٦) سا : بالرطوبة // م ، ط : يثبت // م : الجهة . (١٨) م ط : يثبت ،

وإذا نسبنا أحد الطرفين إلى الحس بالذات كفانا أمر مقابله العدمى فى أمر المزاوجة بل لو وجدنا بالحس اللمسى كيفيتين لتمت المزاوجة الرباعية من مضادتين وبين قنية وعدم .

فليكن هذا مبلغ مانقوله فى حل الشكوك المذكورة على الاختصار .

---

(١٩) م : قسنا

صورة معقولة فى شىء منقسم ، فإذا فرضنا فى الشىء المنقسم أقساما عرض للصورة أن تنقسم : فحينئذ لا يخلو إما أن يكون الجزءان متشابهين أو غير متشابهين ، فإن كانا متشابهين فكيف يجتمع منهما ماليس هما ، إذ الكل من حيث هو كل ليس هو الجزء ، إلا أن يكون ذلك الكل شيئا يحصل منهما من جهة الزيادة فى المقدار أو الزيادة فى العدد لا من جهة الصورة ، فحينئذ تكون ٥ الصورة المعقولة شكلاما أو عددا ما ، وليس كل صورة معقولة بشكل أو عدد ، وتصير حينئذ الصورة خيالية لا معقولة .

وأنت تعلم أنه ليس يمكن أن يقال ، إن كل واحد من الجزئين هو بعينه الكل، كيف والثانى داخل فى معنى الكل وخارج عن معنى الجزء الآخر . فمن البين الواضح أن الواحد منهما وحده ليس يدل على نفس معنى التمام ، وإن كانا غير متشابهين . ١٠ فلينظر كيف يمكن أن يكون ذلك ، وكيف يمكن أن تكون للصورة المعقولة أجزاء غير متشابهة . فإنه ليس يمكن أن تكون الأجزاء غير المتشابهة إلا أجزاء الحد التى هى الأجناس والفصول ، وتلزم من هذا محالات منها أن كل جزء من الجسم يقبل القسمة أيضا فى القوة قبولا غير متناه ، فيجب أن تكون الأجناس والفصول فى القوة غير متناهية وهذا محال . وقد صح أن الأجناس والفصول الذاتية للشىء الواحد ١٥ ليست فى القوة غير متناهية ، ولأنه ليس يمكن أن يكون فيه توهم القسمة يفرز الجنس والفصل ، بل مما لا نشك فيه أنه إذا كان هناك جنس وفصل يستحقان تميزا فى المحل أن ذلك التميز لا يتوقف إلى توهم القسمة ، فيجب أن تكون الأجناس والفصول بالفعل أيضا غير متناهية . وقد صح أن الأجناس والفصول وأجزاء الحد للشىء الواحد متناهية من كل وجه . ولو كانت الأجناس والفصول يجوز لها أن تكون غير ٢٠ متناهية بالفعل ، لما كان يجوز أن تجتمع فى الجسم اجتماعا على هذه الصورة ، فإن ذلك يوجب أن يكون الجسم الواحد انفصل بأجزاء غير متناهية بالفعل . وأيضا

---

(٣) هما : بهما ك .

(٦) عددا ما : عددا ك ، م .

(٩) كيف : وكيف ك ، م .

(١٢) غير (الثانية) : الغير د ، ف ، م .

(١٥) وقد : فقد ف . (١٦) فيه : ساقطة من ف || يفرز : يفرر م .

(١٩–٢٠) بالفعل . . . . والفصول : ساقطة من م .

(٢٢) انفصل : انفصل د .

لتكن القسمة مما قد وقع من جهة ، فأفرزت من جانب جنسا ومن جانب فصلا .
فلو غيرنا القسمة لم يخل إما أن يقع منها فى كل جانب نصف جنس ونصف
فصل أو يوجب انتقال الجنس والفصل إلى القسمين ، فيميل الجنس والفصل كل
إلى قسم من القسمة . فيكون فرضنا الوهمى أو قسمتنا الفرضية تدور بمكان
٥ الجنس والفصل ، وكان يتحيز كل واحد منهما إلى جهة مّا بحسب إرادة مريد
من خارج فيه . على أن ذلك أيضا لا يغنى ، فإنه يمكننا أن نوقع قسما فى قسم.
وأيضا ليس كل معقول يمكن أن ينقسم إلى معقولات أبسط منه ، فإن ههنا
معقولات هى أبسط المعقولات ، وهى مبادىء للتركيب فى سائر المعقولات ، وليس
لها أجناس ولا فصول ، ولا هى منقسمة فى الكم ، ولا هى منقسمة فى المعنى .
١٠ فإذن ليس يمكن أن تكون الأجزاء المفروضة متشابهة كل واحد منها هو فى
معنى الكل ، وإنما يحصل الكل بالاجتماع فقط ، ولا أيضا يمكن أن تكون غير
متشابهة فليس يمكن أن تنقسم الصورة المعقولة .

وإذا لم يمكن أن تنقسم الصورة المعقولة ولا أن تحل طرفا من المقادير غير
منقسم ولا بد لها من قابل فينا ، فلا بد من أن نحكم أن محل المعقولات جوهر
١٥ ليس بجسم ، ولا أيضا متلقيها منا قوة فى جسم ، فإنها يلحقها ما يلحق الجسم
من الانقسام ثم يتبعه سائر المحالات ، بل متلقّى الصورة المعقولة منا جوهر غير جسمانى .

ولنا أن نبرهن على هذا ببرهان آخر فنقول : إن القوة العقلية هو ذا تجرد
المعقولات عن الكم المحدود والأين والوضع وسائر ما قيل من قبل ، فيجب أن
ننظر فى ذات هذه الصورة المجردة عن الوضع كيف هى مجردة عنه أبالقياس إلى

---

(١) فأفرزت : فأفرز د ، ك .
(٢) كل : ساقطة من د ، ك .
(٣) أو يوجب : أولوجب ف .
(٤) فرضنا : فرضا د .
(٥) يتحيز : يحزم .
(٦) أيضا : ساقطة من ك ، م .
(١١) بالاجتماع : باجتماع م .
(١٣) المعقولة : المعقول د || تحل : كل د .
(١٥) ولا أيضا : وليس أيضا د .
(١٦) منا جوهر : جوهر منام .
(١٧) ذا : ذود || تجرد : يجرد ف .
(١٨) من قبل : ساقطة من م .
(١٩) أبالقياس : بالقياس د ، م .

الشيء المأخوذ منه أو بالقياس إلى الشيء الآخذ ، أعني أن وجود هذه الحقيقة المعقولة المتجردة عن الوضع هل هو فى الوجود الخارجى أو فى الوجود المتصور فى الجوهر العاقل . ومحال أن نقول : إنها كذلك فى الوجود الخارجى ، فبقى أن نقول : إنها إنما هى مفارقة للوضع والأين عند وجودها فى العقل . فإذا وجدت فى العقل لم تكن ذات وضع وبحيث تقع إليها إشارة أو تجزؤ أو انقسام أو شيء ٥ مما أشبه هذا المعنى ، فلا يمكن أن تكون فى جسم . وأيضا إذا انطبعت الصورة الأحدية غير المنقسمة التى هى لأشياء غير منقسمة فى المعنى فى مادة منقسمة ذات جهات ، فلا يخلو إما أن لا تكون ولا لشيء من أجزائها التى تفرض فيها بحسب جهاتها نسبة إلى الشيء المعقول الواحد الذات غير المنقسم المجرد عن المادة ، أو تكون لكل واحد من أجزائها التى تفرض نسبة أو تكون لبعض دون بعض. ١٠ فإن لم تكن ولا لشيء منها فلا لكلها ، فإن مايجتمع عن متباينات متباين وإن كان لبعضها دون بعض فالبعض الذى لا نسبة له ليس هو من معناه فى شيء وإن كان لكل جزء يفرض فيه نسبة مّا ، فإما أن يكون لكل جزء يفرض فيه نسبة إلى الذات كما هى أو إلى جزء من الذات ، فإن كان لكل جزء يفرض نسبة إلى الذات كما هى فليست الأجزاء إذن أجزاء معنى المعقول ، بل كل واحد منها معقول ١٥ فى نفسه مفردا ؛ وإن كان كل جزء له نسبة غير نسبة الجزء الآخر إلى الذات ، فمعلوم أن الذات منقسمة فى المعقول وقد وضعناها غير منقسمة ، هذا خلف ؛ وإن كان نسبة كل واحد إلى شيء من الذات غير ما إليه نسبة الآخر ، فانقسام الذات أظهر . ومن هذا تبين أن الصور المنطبعة فى المادة الجسمانية لا تكون

---

(٥) أو تجزؤ : تجزؤ ف ؛ أو تحيزك || أو انقسام : وانقسام ف ، م ؛ انقسام ك .
(٧) غير (الاولى) : الغير د ، ف ، ك
(٩) غير : الغير د ، ف ، ك
(١٠) نسبة : ساقطة من ف ، م || لبعض : لبعضها د .
(١٣) فيه (الأولى) : فيها ك ؛ ساقطة من د ، م || يفرض : يعرض م || فيه (الثانية) : فيها ك ؛ ساقطة من م .
(١٤-١٥) كماهى . . . . الذات : ساقطة من م .
(١٥) هى : هو د ، ك .
(١٨) كان : كانت م || غير ما إليه : غيرها إليه ك .
(١٩) تبين : يتبين ف .

إلا أشباحا لأمور جزئية منقسمة : ولكل جزء منها نسبة بالفعل أو بالقوة إلى جزء منه .

وأيضا فإن الشيء المتكثر فى أجزاء الحد ، له من جهة التمام وحدة مّا لا تنقسم . فلينظر أن ذلك الوجود الوحدانى ، من حيث هو واحد مّا ، كيف يرتسم ٥ فى المنقسم ويكون الكلام فيها وفيما لا ينقسم بالحد واحدا .

وأيضا فإنه قد صح لنا أن المعقولات المفروضة التى من شأن القوة الناطقة أن تعقل بالفعل واحدا واحدا منها غير متناهية بالقوة . وقد صح لنا أن الشيء الذى يقوى على أمور غير متناهية بالقوة لا يجوز أن يكون جسما ولا قوة فى جسم ، قد برهن على هذا فى الفنون الماضية . فلا يجوز إذن أن تكون الذات المتصورة للمعقولات قائمة ١٠ فى جسم البتة ، ولا فعلها كائن فى جسم ولا بجسم . وليس لقائل أن يقول : كذلك المتخيلات ، فذلك خطأ ، فإنه ليس للقوة الحيوانية أن تتخيل أى شيء اتفق مما لا نهاية له فى أى وقت كان ما لم يقرن بها تصريف القوة الناطقة . ولا لقائل أن يقول : إن هذه القوة أى العقلية قابلة لا فاعلة ، وأنتم إنما أثبتم تناهى القوة الفاعلة ، والناس لا يشكون فى جواز وجود قوة قابلة غير متناهية كما للهيولى . ١٥ فنقول : إنك تعلم أن قبول النفس الناطقة فى كثير من أشياء لا نهاية لها قبول بعد تصرف فعلى .

ولنستشهد أيضا على ما بيناه بالكلام الناظر فى جوهر النفس الناطقة وفى أخص فعل له بدلائل من أحوال أفعال أخرى له مناسبة لما ذكرناه . فنقول : إن القوة العقلية لو كانت تعقل بالآلة الجسدانية حتى يكون فعلها الخاص إنما يستتم باستعمال ٢٠ تلك الآلة الجسدانية ، لكان يجب أن لا تعقل ذاتها وأن لا تعقل الآلة وأن

---

(٢) منه : منها ف . (٣) وحدة ما : وحدة ما م .
(٤) واحدا : واحدك ، م . (٨) برهن : يبرهن م .
(٩) إذن : ساقطة من م
(١٠) كائن : كائنا ف ، م . (١١) فإنه : لأنه م .
(١٢) يقرن : يقترن ف .
(١٥) تعلم : ستعلم د ، ف || أشياء : الأشياء م .
(١٦) فعلى : ساقطة من د .
(١٧) ولنستشهد : فنستشهدك ؛ واستشهد م || بالكلام : فى الكلام ك .
(١٨) ذكرناه : ذكرنا ف || فنقول : ونقول د .
(١٩) تعقل : تفعل م .

لاتعقل أنها عقلت ، فإنه ليس لها بينها وبين ذلتها آلة ، وليس لها بينها وبين آلتها آلة ، وليس لها بينها وبين أنها عقلت آلة ، لكنها تعقل ذاتها وآلتها التى تلحى لها وإنها عقلت فإذن تعقل بذاتها لابآلة ؛ بل قد نحقق فنقول : لايخلو إما أن يكون تعقلها آلتها لوجود ذات صورة آلتها تلك ؛ أو لوجود صورة أخرى مخالفة لها بالعدد ، وهى أيضا فيها وفى آلتها ، أو لوجود صورة أخرى غير صورة آلتها تلك بالنوع ، وهى فيها وفى آلتها. فإن كانت لوجود صورة آلتها فصورة آلتها فى آلتها وفيها بالشركة دائما . فيجب أن تعقل آلتها دائما . إذ كانت إنما تعقلها لوصول الصورة إليها ، وإن كان لوجود صورة لآلتها غير تلك الصورة بالعدد فذلك باطل . أما أولا فلأن المغايرة بين أشياء تدخل فى حد واحد ، إما لاختلاف المواد والأحوال والأعراض ، وإما لاختلاف ما بين الكلى والجزئى والمجرد عن المادة والموجود فى المادة . وليس ههنا اختلاف مواد وأعراض ، فإن المادة واحدة والأعراض الموجودة واحدة ؛ وليس ههنا اختلاف التجريد والوجود فى المادة ، فإن كليهما فى المادة ؛ وليس ههنا اختلاف الخصوص والعموم لأن إحداهما إن استفادت جزئية فإنما تستفيد الجزئية بسبب المادة الجزئية واللواحق التى تلحقها من جهة المادة التى فيها . وهذا المعنى لا يختص بإحداهما دون الأخرى ، ولا يلزم هذا على إدراك النفس ذاتها ، فإنها تدرك دائما ذاتها ، وإن كانت قد تدركها فى الأغلب مقارنة للأجسام التى هى معها على ما بيناه . وأنت تعلم أنه لا يجوز أن يكون لوجود صورة أخرى غير صورة آلتها ، فإن هذا أشد استحالة ، لأن الصورة المعقولة إذا حلت الجوهر العاقل جعلته عاقلا لما تلك الصورة صورته أو لما تلك الصورة مضافة إليه ،

---

(١) لها (الأولى) : ساقطة من ك .

(٣) بل : ساقطة من ك || فنقول : ونقول د || إما ساقطة من د .

(٤) تعقلها : تعلقهام || ذات : ساقطة من ك ، م .

(٦) كانت : كان م .

(٧) تعقلها : تعقل ك .

(١٠) لاختلاف : الاختلاف م .

(١٢) والوجود : والموجودم .

(١٣) اختلاف الخصوص : اختلاف التجريد والخصوص د || إحداهما : أحدهما د ، ك ، م .

(١٤) تستفيد : تستفيده ك .

(١٥) بإحداهما : بأحدهما د ، ك ، م || الأخرى : الآخر د ، ك ، م .

(١٦) كانت : كان د ، ك .

(١٩) عاقلا : ساقطة من د .

فتكون صورة المضاف داخلة فى هذه الصورة . وهذه الصورة المعقولة ليست صورة هذه الآلة ولا أيضا صورة شىء مضاف إليها بالذات ، لأن ذات هذه الآلة جوهر ونحن إنما نأخذ ونعتبر صورة ذاته ، والجوهر فى ذاته غير مضاف البتة .

فهذا برهان واضح على أنه لا يجوز أن يدرك المدرك بالآلة آلته فى الإدراك . ولهذا فإن الحس إنما يحس شيئا خارجا ولا يحس ذاته ، ولا آلته ولا إحساسه . وكذلك الخيال لا يتخيل ذاته ولا فعله البتة ، بل إن تخيل آلته تخيلها لا على نحو يخصه وأنها لا محالة له دون غيره ، إلا أن يكون الحس يورد عليه صورة آلته او أمكن ، فيكون حينئذ إنما يحكى خيالا مأخوذا من الحس غير مضاف عنده إلى شىء حتى لو لم يكن هو آلته لم يتخيله .

١٠ وأيضا مما يشهد لنا بهذا ويقنع فيه أن القوى الدراكة بالآلات يعرض لها من إدامة العمل أن تكل ، لأجل أن الآلات تكلها إدامة الحركة وتفسد مزاجها الذى هو جوهرها وطبيعتها ، والأمور القوية الشاقة الإدراك توهنها ، وربما أفسدتها ولا تدرك عقيبها الأضعف منها لا نغماسها فى الانفعال عن الشاق ، كالحال فى الحس فإن المحسوسات الشاقة والمتكررة تضعفه وربما أفسدته كالضوء للبصر والرعد الشديد ١٥ للسمع . ولا يقوى الحس عند إدراك القوى على إدراك الضعيف ، فإن المبصر ضوءا عظيما لا يبصر معه ولا عقيبه نورا ضعيفا ، والسامع صوتا عظيما لا يسمع معه ولا عقيبه صوتا ضعيفا ، ومن ذاق الحلاوة الشديدة لا يحس بعدها بالضعيفة . والأمر فى القوة العقلية بالعكس ، فإن إدامتها للعقل وتصورها للأمور التى هى أقوى يكسبها

---

(٢) أيضا : ساقطة من ك ،م .
(٣) نأخذ : نجد د ، ك ؛ نجد م || ونعتبر : ونعبر د .
(٤) برهان : البرهان ف || آلته : البتة ك ، م .
(٦) إن تخيل آلته تخيلها لا : تخيلت آلته تخيله لا د .
(٧) يخصه : يخصها م || وأنها : وأنه د ، ك ، م || له : لهام || غيره : غيرها م .
(١٠) مما يشهد : ما يشهد د .
(١٢) أفسدتها : تفسدها ك .
(١٣) عقيبها : عقبها ك
(١٦) لا يبصر : ساقطة من م || معه ... عظيما : ساقطة من م .
(١٦-١٧) ولا عقيبه : وعقيبه ف ، م .
(١٧) ذاق : ذات م .
(١٨) للعقل : للفعل ك .

قوة وسهولة قبول لما بعدها مما هو أضعف منها ؛ فإن عرض لها فى بعض الأوقات
ملال أو كلال فذلك لاستعانة العقل بالخيال المستعمل للآلة التى تكل فلا تخدم العقل ،
ولو كان لغير هذا لكان يقع دائما وفى أكثر الأمر والأمر بالضد .

وأيضا فإن أجزاء البدن كلها تأخذ فى الضعف من قواها بعد منتهى النشوء والوقوف،
وذلك دون الأربعين أو عند الأربعين . وهذه القوة المدركة للمعقولات إنما تقوى ٥
بعد ذلك فى أكثر الأمر ، ولو كانت من القوى البدنية لكان يجب دائما فى كل
حال أن تضعف حينئذ . لكن ليس يجب ذلك إلا فى أحوال وموافاة عوائق
دون جميع الأحوال ، فليست هى إذن من القوة البدنية .

ومن هذه الأشياء يتبين أن كل قوة تدرك بآلة فلا تدرك ذاتها ولا آلتها ولا إدراكها،
ويضعفها تضاعف الفعل ، ولا تدرك الضعيف إثر القوى ، والقوى يوهنها ويضعف ١٠
فعلها عن ضعف آلات فعلها ، والقوة العقلية بخلاف ذلك كله .

وأما الذى يتوهم من أن النفس إذا كانت تنسى معقولاتها ولا تفعل فعلها
مع مرض البدن وعند الشيخوخة فذلك لها بسبب أن فعلها لا يتم إلا بالبدن ،
فظن غير ضرورى ولاحق ، وذلك أنه قد يمكن أن يجتمع الأمران جميعا ، فتكون
النفس لها فعل بذاتها إذا لم يعق عائق ولم يصرف عنه صارف ، وأنها أيضا ١٥
قد تترك فعلها الخاص مع حال يعرض للبدن فلا تفعل حينئذ فعلها وتصرف عنه،
ويستمر القولان من غير تناقض . وإن كان كذلك لم يكن إلى هذا الاعتراض
التفات . ولكنا نقول : ان جوهر النفس له فعلان : فعل له بالقياس إلى البدن ، وهو
السياسة ، وفعل له بالقياس إلى ذاته وإلى مبادئه وهو الإدراك بالعقل ؛ وهما
متعاندان متمانعان ، فإنه إذا اشتغل بأحدهما انصرف عن الآخر ، ويصعب ٢٠

---

(٣) وفى : أو فى ف .
(٤) النشوء : النشىء د .
(٦) أكثر : الأكثر م .
(٧) يجب : ساقطة من ك .
(٨) فليست : فليس د ، ك ، م || هى : ساقطة من ف ، م .
(٩) يتبين : تبين د ، ف ، ك .
(١٠) الضعيف : الضعف م .
(١١) عن : عند ف || آلات فعلها : الآلات ك ؛ الآلات فعلها م .
(١٥) صارف : ساقطة من م .
(١٦) وتصرف : وتنصرف ك .
(١٧) وإن : وإذا ف .
(١٨) له (الثانية) : ساقطة من م .
(١٩) له : ساقطة من م .

عليه الجمع بين الأمرين . وشواغله من جهة البدن هى : الإحساس والتخيل والشهوات والغضب والخوف والغم والفرح والوجع .

وأنت تعلم هذا بأنك إذا أخذت تفكر فى معقول تعطل عليك كل شىء من هذه ، إلا أن تغلب هى النفس وتقسرها رادة إياها إلى جهتها . وأنت تعلم أن الحس ٥ يمنع النفس عن التعقل ، فإن النفس إذا أكبت على المحسوس شغلت عن المعقول من غير أن يكون أصاب آلة العقل أو ذاته آفة بوجه ؛ وتعلم أن السبب فى ذلك هو اشتغال النفس بفعل دون فعل ، فكذلك الحال والسبب إذا عرض أن تعطلت أفعال العقل عند المرض . ولو كانت الملكة العقلية المكتسبة قد بطلت وفسدت لأجل الآلة، لكان رجوع الآلة إلى حالها يحوج إلى اكتساب من رأس . وليس الأمر كذلك ، ١٠ فإنه قد تعود النفس إلى ملكتها وهيئتها عاقلة بجميع ما عقلته بحالها إذا عاد البدن إلى سلامته ، فقد كان إذن ما كسبته موجودا معها بنوع مّا إلا أنها كانت مشغولة عنه . وليس اختلاف جهتى فعل النفس فقط يوجب فى أفعالها التمانع ، بل تكثّر أفعال جهة واحدة قد يوجب ذلك بعينه . فإن الخوف يغفل عن الوجع والشهوة تسد عن الغضب ، والغضب يصرف عن الخوف ، والسبب فى جميع ذلك واحد وهو ١٥ انصراف النفس بالكلية إلى أمر واحد .

فبين من هذا أنه ليس يجب إذا لم يفعل شىء فعله عند اشتغاله بشىء أن لا يكون فاعلا فعله إلا عند وجود ذلك الشىء المشتغل به . ولنا أن نتوسع فى بيان هذا الباب ، إلا أن الإمعان فى المطلوب بعد بلوغ الكفاية منسوب إلى التكلف لما لا يحتاج إليه . فقد ظهر من أصولنا التى قررنا أن النفس ليست منطبعة فى البدن ولا ٢٠ قائمة به ، فيجب أن يكون اختصاصها به على سبيل مقتضى هيئة فيها جزئية جاذبة إلى الاشتغال بسياسة البدن الجزئى ، لعناية ذاتية مختصة به ، صارت النفس عليها كما وجدت مع وجود بدنها الخاص بهيئته ومزاجه .

---

(١) البدن : الأبدان م || هى : ساقطة من د ، ك ، م .
(٢) والوجع : والوجح ك . (٤) وتقسرها : وتقرها د .
(٦) ذاته : ذاتها د ، ك . (٧) فكذلك : فلذلك م .
(٩) رأس : الرأس ك ، م . (١٢) أفعالها : أفعاله د ، ك .
(١٣) قد : فقد د || يغفل : يعقل م .
(١٤) تسد : تصد د ، م ؛ ساقطة من ك .
(٢٠) به (الثانية) : ساقطة من د . (٢١) لعناية : بعناية ك .
(٢٢) بهيئته : بهيئاته ك .

الفصل الثالث

يشتمل على مسألتين : إحداهما كيفية انتفاع النفس الإنسانية بالحواس ، والثانية إثبات حدوثها .

إن القوى الحيوانية تعين النفس الناطقة فى أشياء منها : أن يورد الحس من جملتها عليها الجزئيات فتحصل لها من الجزئيات أمور أربعة : أحدها انتزاع الذهن الكليات المفردة عن الجزئيات على سبيل تجريد لمعانيها عن المادة وعلائق المادة ولواحقها ومراعاة المشترك فيه والمتباين به والذاتى وجوده والعرضى وجوده ، فتحدث للنفس من ذلك مبادىء التصور وذلك بمعاونة استعماله للخيال والوهم . والثانى إيقاع النفس مناسبات بين هذه الكليات المفردة على مثل سلب أو إيجاب ، فما كان التأليف فيها بسلب أو إيجاب أوليا بينا بنفسه أخذه ، وما كان ليس كذلك تركه إلى مصادفة الواسطة . والثالث تحصيل المقدمات التجربية ، وهو أن نجد بالحس محمولا لازم الحكم لموضوع ما كان حكمه إيجابا أو سلبا أو تاليا موجب الاتصال أو مسلوبه أو موجب العناد أو مسلوبه ، وليس ذلك فى بعض الأحايين دون بعض ولا على سبيل المساواة ، بل دائما وجودا يسكن النفس إلى أن بين طبيعة هذا الموضوع وهذا المحمول هذه النسبة ، وأن طبيعة هذا التالى تلزم هذا المقدم أو تنافيه لذاته لا بالاتفاق ، فيكون ذلك اعتقادا حاصلا من حس وقياس كما هو مبين فى الفنون المنطقية . والرابع الأخبار التى يقع بها التصديق لشدة التواتر .

فالنفس الإنسانية تستعين بالبدن لتحصيل هذه المبادىء للتصور والتصديق ،

---

(١) الفصل الثالث : فصل ٣ ف .
(٣) حدوثها : حدوثه د .
(٦) عن (الأولى) : من ك ‖ وعلائق : وعن علائق د ‖ ولواحقها : ولواحقه د .
(٨) استعماله : استعمال ك ، م ‖ للخيال : الخيال ك ، م ‖ إيقاع : بإيقاع د ، ك ، ه .
(٩) الكليات : الكلمات د ‖ مثل : ساقطة من د ‖ فيها : فيه ف .
(١٠) أخذه : أخذته م .
(١٥) وأن طبيعة : أو طبيعة د .
(١٨) للتصور : التصور م .

ثم إذا حصلتها رجعت إلى ذاتها ، فإن تعرض لها شيء من القوى التي دونها شاغلة إياها بما يليها من الأحوال شغلتها عن فعلها فأضربت عن فعلها ، وإن لم تشغلها فلا تحتاج إليها بعد ذلك فى خاص أفعالها إلا فى أمور تحتاج فيها خاصة إلى أن تعاود القوى الخيالية مرة أخرى وذلك لاقتناص مبدأ غير الذى حصل أومعاونة بتمثيل الغرض فى الخيال ليستحكم تمثله بمعونته فى العقل ، وهذا مما يقع فى الابتداء ولا يقع بعده إلا قليلا . فأما إذا استكملت النفس وقويت فإنها تنفرد بأفاعيلها على الإطلاق ، وتكون القوى الحسية والخيالية وسائر القوى البدنية صارفة إياها عن فعلها ، مثل أن الإنسان قد يحتاج إلى دابة وآلات ليتوصل بها إلى مقصد ما ، فإذا وصل إليه ثم عرض من من الأسباب ما يعوقه عن مفارقتها صار السبب الموصل بعينه عائقا . ونقول : إن الأنفس الإنسانية لم تكن قائمة مفارقة للأبدان ثم حصلت فى الأبدان ، لأن الأنفس الإنسانية متفقة فى النوع والمعنى ، فإذا فرض أن لها وجودا ليس حادثا مع حدوث الأبدان ، بل هو وجود مفرد ، لم يجز أن تكون النفس فى ذلك الوجود متكثرة . وذلك لأن تكثر الأشياء إما أن يكون من جهة الماهية والصورة ، وإما أن يكون من جهة النسبة إلى العنصر والمادة المتكثرة بما تتكثر به من الأمكنة التى تشتمل على كل مادة فى جهة والأزمنة التى تختص بكل واحد منها فى حدوثه والعلل القاسمة إياها ، وليست متغايرة بالماهية والصورة ، لأن صورتها واحدة . فإذن إنما تتغاير من جهة قابل الماهية أو المنسوب إليه الماهية بالاختصاص ، وهذ هو البدن . وأما إذا أمكن أن تكون النفس موجودة ولا بدن ، فليس يمكن أن تغاير نفس نفسا بالعدد وهذا مطلق فى كل شيء ، فإن الأشياء التى ذواتها معان فقط وقد تكثرت نوعياتها بأشخاصها

---

(٢) فأضربت عن فعلها : أو أضرت بفعلها ك ، م .

(٤) لاقتناص : لاقتباض ك || بتمثيل : تمثيل ك .

(٥) ليستحكم : يستحكم د ؛ فيستحكم ك ؛ ويستحكم م || تمثله : بمثله م .

(٦) فأما : + التى ك .

(٨) مقصد ما : مقصده ك .

(٩) مفارقتها : مقاربته ك .

(١٠) الأبدان : البدن د ، ك ، م .

(١٣) تكثر : كثرة ك .

(١٥) منها : نوعها ك || إياها : وإياها د ؛ لها م .

(١٧) أو المنسوب : والمنسوب ك ، م .

(١٩) ذواتها : ذاتها د || وقد : فقد ك .

فإنما تكثرها بالحوامل والقوابل والمنفعلات عنها أو بنسبة ما إليها وإلى أزمنتها فقط وإذا كانت مجردة أصلا لم تتفرق بما قلنا . فمحال أن يكون بينها مغايرة وتكثر ، فقد بطل أن تكون الأنفس قبل دخولها الأبدان متكثرة الذات بالعدد .

وأقول : ولا يجوز أن تكون واحدة الذات بالعدد ، لأنه إذا حصل بدنان حصل فى البدنين نفسان . فإما أن تكونا قسمى تلك النفس الواحدة ، فيكون ٥
الشيء الواحد الذى ليس له عظم وحجم منقسما بالقوة ، وهذا ظاهر البطلان بالأصول المتقررة فى الطبيعيات وغيرها . وإما أن تكون النفس الواحدة بالعدد فى بدنين ، وهذا لا يحتاج أيضا إلى كثير تكلف فى إبطاله . ونقول بعبارة أخرى : إن هذه الأنفس إنما تتشخص نفسا واحدة من جملة نوعها بأحوال تلحقها ليست لازمة لها بما هى نفس ، وإلا لاشترك فيها جميعها . والأعراض اللاحقة ١٠
تلحق عن ابتداء لا محالة زمانى لأنها تتبع سببا عرض لبعضها دون بعض ، فيكون تشخص الأنفس أيضا أمرا حادثا ، فلا تكون قديمة لم تزل ويكون حدوثها مع بدن . فقد صح إذن أن الأنفس تحدث كما تحدث مادة بدنية صالحة لاستعمالها إياها ، فيكون البدن الحادث مملكتها وآلتها ، ويكون فى جوهر النفس الحادثة مع
بدن ما ذلك البدن استحق حدوثها من المبادىء الأولى هيئة نزاع طبيعى إلى الاشتغال به ١٥
واستعماله والاهتمام بأحواله والانجذاب إليه تخصها وتصرفها عن كل الأجسام غيره ، فلا بد أنها إذا وجدت متشخصة فإن مبدأ تشخصها يلحق بها من الهيئات ما تتعين به شخصا وتلك الهيئات تكون مقتضية لاختصاصها بذلك البدن ومناسبة لصلوح أحدهما للآخر ، وإن خفى علينا تلك الحالة وتلك المناسبة ، وتكون مبادىء الاستكمال

---

(١) فإنما : إنما د . (٢) تتفرق : يفترق د .
(٣) الأنفس : النفس ك .
(٤) وأقول : فأقول م || بالعدد : العدد م .
(٩) الأنفس : النفس ك .
(١٠) بما : ساقطة من م || لاشترك : لا شرك م .
(١١) تلحق : بها م (١٢) تشخص : شخص م .
(١٤) إياها : إياه د || فيكون : ويكون د ، ك ، م .
(١٥) الأولى : الأول م .
(١٦) تخصها : يخصه د || وتصرفها : ويصرفه د .
(١٧) يلحق : يكون م .
(١٨) الهيئات : الهيئة ك .
(١٩) خفى : خفيت م || الحالة : الحال م || وتلك : أو تلك م .

متوقعة لها بوساطته ، ويكون هو بدنها . ولكن لقائل أن يقول : إن هذه الشبهة تلزمكم فى النفوس إذا فارقت الأبدان ، فإنها إما أن تفسد ولا تقولون به ، وإما أن تتحد وهو عين ما شنعتم به ، وإما أن تبقى متكثرة ، وهى عندكم مفارقة للمواد ، فكيف تكون متكثرة . فنقول : أما بعد مفارقة الأنفس للأبدان ، فإن الأنفس
٥ قد وجدت كل واحدة منها ذاتا منفردة باختلاف موادها التى كانت وباختلاف أزمنة حدوثها واختلاف هيئاتها التى لها بحسب أبدانها المختلفة لا محالة . فإنا نعلم يقينا أن موجد المعنى الكلى شخصا مشارا إليه لا يمكنه أن يوجده شخصا أو يزيد له معنى على نوعيته به يصير شخصا من المعانى التى تلحقه عند حدوثه وتلزمه ، علمناها أو لم نعلم . ونحن نعلم أن النفس ليست واحدة فى الأبدان كلها ، ولو كانت واحدة
١٠ وكثيرة بالإضافة لكانت عالمة فيها كلها أو جاهلة ، ولما خفى على زيد ما فى نفس عمرو ، لأن الواحد المضاف إلى كثيرين يجوز أن يختلف بحسب الإضافة . وأما الأمور الموجودة له فى ذاته فلا يختلف فيها ، حتى إذا كان أب لأولاد كثيرين وهو شاب لم يكن شابا إلا بحسب الكل ، إذ الشباب له فى نفسه فيدخل فى كل إضافة ؛ وكذلك العلم والجهل والظن وما أشبه ذلك إنما تكون فى ذات النفس وتدخل
١٥ مع النفس فى كل إضافة .

فإذن ليست النفس واحدة ، فهى كثيرة بالعدد ، ونوعها واحد ، وهى حادثة ، كما بيناه . فلا شك أنها بأمر ما تشخصت وأن ذلك الأمر فى النفس الإنسانية ليس هو الانطباع فى المادة ، فقد علم بطلان القول بذلك ، بل ذلك الأمر لها هيئة من الهيئات ، وقوة من القوى ، وعرض من الأعراض الروحانية ، أو جملة منها
٢٠ تشخصها باجتماعها وإن جهلناها . وبعد أن تشخصت مفردة فلا يجوز أن تكون هى والنفس الأخرى بالعدد ذاتا واحدة ، فقد أكثرنا القول فى امتناع هذا فى عدة

---

(١) متوقعة : متوقعا د ، ف ؛ متوقعتها ك || بدنها : بدنه د ؛ بدنها م || الشبهة : الشبه م .
(٢) الأبدان : للأبدان ك .
(٤) تكون متكثرة : يكون متكثر م || الأنفس : + تكون ف .
(٥) وجدت : وجد د ، ك ، م || واحدة : واحد م ؛ ساقطة من د ، ك || منفردة : مفردا م .
(٨) به : ساقطة من م .
(٩) أن النفس : ساقطة من م .
(١١) لأن : ولأن م .
(١٢) أب لأولاد : أبا أولاد م .
(١٨) الأمر : ساقطة من د || لها : له د ؛ ساقطة من ك ، م .

مواضع ، لكنا نتيقن أنه يجوز أن تكون النفس إذا حدثت مع حدوث مزاج مّا أن تحدث لها هيئة بعده فى الأفعال النطقية والانفعالات النطقية تكون على جملة متميزة عن الهيئة الناظرة لها فى أخرى تميز المزاجين فى البدنين وأن تكون الهيئة المكتسبة التى تسمى عقلا بالفعل أيضا على حد مّا تتميز به عن نفس أخرى ، وأنها يقع لها شعور بذاتها الجزئية ، وذلك الشعور هيئة مّا فيها أيضا خاصة ليست لغيرها . ٥

ويجوز أن تحدث فيها من جهة القوى البدنية هيئة خاصة أيضا ، وتلك الهيئة تتعلق بالهيئات الخلقية ، أو تكون هى هى ، أو تكون أيضا خصوصيات أخرى تخفى علينا تلزم النفوس مع حدوثها وبعده ، كما تلزم من أمثالها أشخاص الأنواع الجسمانية فتتمايز بها ما بقيت ، وتكون الأنفس كذلك تتميز بمخصصاتها فيها ، كانت الأبدان أو لم تكن أبدان ، عرفنا تلك الأحوال أو لم نعرف أو عرفنا بعضها . ١٠

---

(٢) بعده : معدة ك .

(٣) تميز : تميز ك .

(٥) ليست : ايس د ، ف ، ك .

(٩) فيها : عنها د .

الفصل الرابع

فى أن الأنفس الإنسانية لا تفسد ولا تتناسخ

أما أن النفس لا تموت بموت البدن ، فلأن كل شىء يفسد بفساد شىء آخر فهو متعلق به نوعا من التعلق ، وكل متعلق بشىء نوعا من التعلق فإما أن يكون تعلقه به تعلق المتأخر عنه فى الوجود ، أو تعلق المتقدم له فى الوجود الذى هو قبله فى الذات لا فى الزمان ، أو تعلق المكافئ فى الوجود . فإن كان تعلق النفس بالبدن تعلق المكافئ فى الوجود ، وذلك أمر ذاتى له لا عارض ، فكل واحد منهما مضاف الذات إلى صاحبه وليس لا النفس ولا البدن بجوهر ، لكنهما جوهران ، وإن كان ذلك أمرا عرضيا لا ذاتيا . فإن فسد أحدهما ، بطل العارض الآخر من الإضافة ، ولم تفسد الذات بفساده من حيث هذا التعلق . وإن كان تعلقها به تعلق المتأخر عنه فى الوجود ، فالبدن علة النفس فى الوجود .

والعلل أربع : فإما أن يكون البدن علة فاعلية للنفس معطية لها الوجود ، وإما أن يكون علة قابلية لها بسبيل التركيب كالعناصر للأبدان أو بسبيل البساطة كالنحاس للصنم ، وإما أن يكون علة صورية ، وإما أن يكون علة كمالية . ومحال أن يكون علة فاعلية ، فإن الجسم بما هو جسم لا يفعل شيئا ، وإنما يفعل بقوة . ولو كان يفعل بذاته لا بقوة ، لكان كل جسم يفعل ذلك الفعل . ثم إن القوى الجسمانية كلها إما أعراض وإما صور مادية ، ومحال أن تفيد الأعراض والصور القائمة بالمواد وجود ذات قائمة بنفسها لا فى مادة ووجود جوهر مطلق . ومحال أيضا أن يكون علة

---

(١) الفصل الرابع : فصل ٤ ف .
(٢) الأنفس : النفس د ، م .
(٤) وكل .... التعلق : ساقطة من د ، ف ، ك .
(٧) فكل : كل ك .
(١٠) تعلقها : تعلقه د ، ك ، م .
(١٥) بقوة : بقواه م .
(١٦) لا بقوة : لا بقواه م || إن : ساقطة من ف ، ك ، م .

قابلية ، فقد برهنا وبينا أن النفس ليست منطبعة فى البدن بوجه من الوجوه ، فلا يكون البدن إذن متصورا بصورة النفس لا بحسب البساطة ولا بحسب التركيب بأن تكون أجزاء البدن تتركب وتمتزج تركيبا مّا وامتزاجا مّا فتنطبع فيها النفس . ومحال أن يكون الجسم علة صورية للنفس أو كمالية ، فإن الأولى أن يكون بالعكس .

فإذن ليس تعلق النفس بالبدن تعلق معلول بعلة ذاتية . وإن كان المزاج والبدن علة بالعرض للنفس ، فإنه إذا حدثت مادة بدن تصلح أن تكون آلة للنفس ومملكة لها أحدثت العلل المفارقة النفس الجزئية أو حدث عنها ذلك . فإن إحداثها بلا سبب مخصص إحداث واحد دون واحد محال ، ومع ذلك فإنه يمنع وقوع الكثرة فيها بالعدد ، لما قد بيناه ، ولأنه لا بد لكل كائن بعد ما لم يكن من أن تتقدمه مادة يكون فيها تهيؤ قبوله أو تهيؤ نسبة إليه، كما تبين فى العلوم الأخرى ، ولأنه لو كان يجوز أيضا أن تكون نفس جزئية تحدث ولم تحدث لها آلة بها تستكمل وتفعل لكانت معطلة الوجود ولا شىء معطل فى الطبيعة . وإذا كان ذلك ممتنعا فلا قدرة عليه ، ولكن إذا حدث التهيؤ للنسبة والاستعداد للآلة يلزم حينئذ أن يحدث من العلل المفارقة شىء هو النفس وليس ذلك فى النفس فقط بل كل ما يحدث بعد ما لم يكن من الصور فإنما يرجح وجوده عن لا وجوده استعداد المادة له وصيرورتها خليقة به . وليس إذا وجب حدوث شىء عند حدوث شىء وجب أن يبطل مع بطلانه ، إنما يكون ذلك إذا كانت ذات الشىء قائمة بذلك الشىء وفيه . وقد تحدث أمور عن أمور ،

(٣) تكون : + أجزاء من د ، ك ، م || ما (الأولى) : ساقطة من ك ، م || وامتزاجا : ومزاجا ك ، م .

(٦) حدثت : حدث د ، ك || النفس : النفس م .

(٧) حدث : حدثت د ، ن || ذلك : كذلك ف .

(٨) مخصص : يخصص د ، م || واحد دون واحد : واحدة دون واحدة ف || يمنع : + من م .

(٩) ولأنه : لأنه ك .

(١٠) ولأنه : فإنه ك .

(١٢) ولا شىء : لا شىء م .

(١٤) فى النفس : للنفس ك || كل : كان ك .

(١٥) عن : عل ك .

(١٧) كانت : كان د، ك ، م || قائمة : قائما د ، ك ، م || عن أمور : ساقطة من م .

وتبطل تلك الأمور، وتبقى تلك الأمور إذا كانت ذاتها غير قائمة فيها، وخصوصا إذا كان مفيد الوجود لها شيئا آخر غير الذى إنما تهيأ إفادة وجودها مع وجوده. ومفيد وجود النفس هو غير جسم ولا هو قوة فى جسم ، بل هو لا محالة ذات قائمة برية عن المواد وعن المقادير . فإذا كان وجودها من ذلك الشيء ومن البدن يحصل وقت
٥ استحقاقها للوجود فقط فليس له تعلق فى نفس الوجود بالبدن ، ولا البدن علة له إلا بالعرض . فلا يجوز إذن أن يقال إن التعلق بينهما على نحو يوجب أن يكون الجسم متقدما تقدم العلية على النفس .

وأما القسم الثالث مما ذكرنا فى الابتداء وهو أن يكون تعلق النفس بالجسم تعلق المتقدم فى الوجود ، فإما أن يكون التقدم مع ذلك زمانيا فيستحيل أن يتعلق وجودها به
١٠ فقد تقدمته فى الزمان ، وإما أن يكون التقدم بالذات لا بالزمان ، وهذا النحو من التقدم هو أن تكون الذات المتقدمة فى الوجود كما توجد يلزم أن تستفاد عنها ذات المتأخر فى الوجود . وحينئذ لا يوجد أيضا هذا المتقدم فى الوجود إذا فرض المتأخر قد عدم ، لا أن فرض عدم المتأخر أوجب عدم المتقدم ، ولكن لأن المتأخر لايجوز أن يكون عدم إلا وقد عرض أولا للمتقدم فى طبعه ما أعدمه ، فحينئذ عدم المتأخر ،
١٥ فليس فرض عدم المتأخر يوجب عدم المتقدم ، ولكن فرض عدم المتقدم نفسه لأنه إنما فرض المتأخر معدوما بعد أن عرض للمتقدم أن عدم فى نفسه . وإذا كان كذلك فيجب أن يكون السبب المعدم يعرض فى جوهر النفس فيفسد معه البدن ، وأن لا يكون البدن البتة

---

(١) وتبقى : ساقطة من م || تلك الأمور (الثانية) : ساقطة من م .
(٢) لها : بها د || شيئا : شىء د || وجودها : وجوده د ، ك ، م .
(٣) هو (الأولى) : شىء د ، ف .
(٤) المواد : المادة ك || وجودها : وجوده د ، ك .
(٥) استحقاقها : استحقاقه د ، ك .
(٩) وجودها : وجوده د ، م .
(١٠) فقد : وقدم || تقدمته : تقدمه د ، ك ؛ بقدمه م .
(١٠-١١) من التقدم : المتقدم م .
(١١) فى الوجود : ساقطة من د ، ف ، م .
(١٣) عدم المتأخر أوجب : ساقطة من د .
(١٤) يكون : + قد ك ، م .
(١٥) يوجب : موجب ك .
(١٥) فرض (الثالثة) : افترض د ؛ يفرض ك .
(١٧) المعدم : المتقدم د ؛ المعدوم م || البدن (الثانية) : البدن م .

الفصل الثانى

فصل فى
أحوال كلية من أحوال البحر

ماء البحر ليس حكمه حكم سائر العناصر فى أن له طبقات مختلفة ظاهرة الاختلاف فى ترتيب العلو والسفل . وذلك لأن الماء سريع الاختلاط بما يخالطه ؛ لأنه ليس عمقه وثخنه مثل عمق الهواء وثخنه . فلذلك يشتد اختلاط الآثار بكليته وتنفذ فيه . وجذب الشمس لما فى باطن الأرض وتحريكها إياه يفى بتبليغه وجه البحر وإخراجه عنه .ولولا ذلك لكان ظاهر البحر ، ومايلى وجهه، أقرب ماء إلى طبيعة الهواء ، وكان لا كثير تأثير فيه للأرضية . وليس كذلك ؛ بل ماء البحر كله مالح أو زعاق .

والماء لا يتغير التغيرات التى بعد الكيفيات الأول ، بنفسه ، إنما يتغير لمخالطة شىء آخر. والهواء إذا خالطه جعله أرق وأعذب ، ولم يجعله ملحا . إنما يصير ملحا بسبب الأرضية المحترقة المرة إذا خالطته. فلم يخطىء من زعم أن ملوحة ماء البحر لأرضية خالطته ، إذا اعتقد ، مع ذلك ، شرط الاحتراق والمرارة .

وأنت فيمكنك أن تتخذ الملح من رماد كل محترق، ومن كل حجر يفيده التكليس حدة ومرارة ، إذا طبخته فى الماء ، وصفيته ، ولم تزل تطبخ ذلك الماء أو تدعه فى الشمس ،

(١) م،ط، د : الفصل الثانى (٢) وفى سا، ب: فصل فى (٣) ط : الكلية (٥) م : بما يخالفه// فى ط زيادة وهى: يخالفه + : ينضاف فى رطوبته الأشياء ولا ينضاف فى رطوبة الهواء. أما فى «د» فهى : فى رطوبته الأشياء ولا يتداق إلخ . (٦) د : اختلاط الآبار // م ، ط : وينفذ
(٧) سا،ب ، د : إياها // م : يفى بتبايغه مطموسة // سا : وجه الأرض // م : وإخراجه منه (٨) م : ــ ماء (٩) د : ملح (١٠) ط : التغيرات //م : يمد الكيفيات ، وفى سا : تعد الكيفيات (١١) د ، ط : بمخالطة // م : « يصير ملحا » مكررة (١٢) م : فلم يخطر مع ذلك //د: للارض خالطته .(١٤) م : ان يتخذ // م : يفيد (١٥) ط : طبخته بالماء//ط : يزل

فإنه ينعقد ملحا . ولهذا ماينخذ قوم من القلى ومن النورة ومن الرماد ملحا متى شاؤوا.
وسبب ملوحة العرق والبول مخالطة المرارة المحترقة المائية فيملح . ولما أعوز الملح فى بعض البلاد كانوا يتخذونه من رماد قصب وشجر يكون لهم بهذا التدبير .

وليس ماظن قوم من أن ملوحة ماء البحر إنما هى بسبب أن الكثيف منه يبقى محتبسا فيه بعد تبخر البخارات اللطيفة ، فيكون بسببه مرا . ومعلوم أن كثافته باختلاط الأرضية به . فإن لم تزد شرطا ، وقلت بمجرد الكثافة، فهلا كان الطين مرا أو ملحا ؟ ولم، إذا عاد إليه ماء يتبخر عنه فى الأودية العذبة والأمطار الجود، لا يعود ألبتة مرة أخرى عذبا ؟ فمن المعلوم أن البحر ، وإن أنفق صيفا، فإنه يسترجع شتاء.

والماء بنفسه ليس فيه كثيف ولطيف ، بل هو متشابه الأجزاء . إنما الكثيف منه ما خالطته أرضية ، لأنه لاشىء أكثف من الماء إلا الأرض ، والأرضى إذا خالطه أرضية لا كيفية لها لم يتكيف ، وإنما يتكيف من كيفية الأرض . فإن كانت الأرضية شديدة المرارة لم ينملح ، بل بزعق ، وإن كانت قليلة المرارة ، بحيث اذا تحلل فى الماء، قبل نوعا من الاستحالة عن مرارته ، ملح . وأى ماء ملح طبخته انعقد منه ، آخر الطبخ لامحالة ، ملح ، وحتى من البول والعرق ومياه أنهار ملحة .

والدليل على أن ماء البحر يتملح بمخالطته الأرضية ، وليس ذلك طبيعياً له ، أنه يقطر ويرشح فيكون عذبا ، وقد تتخذ كرة من شمع فترسل فيه ، فيرشح العذب إلى باطنه رشحاً .

---

(١) سا: فإنه معقد // د : القليان // م : والنورة//م ، سا : رماد (٢) سا : البول والعرق //م ، سا : للرة // د : للمائية // د :ـ فيملح (٣،٢) م :ـ « ولما أعوز لملح فى بعض البلاد » إلى قوله « بهذا التدبير » (٤) م ، ط : أننا هو (٥) م: تخبز البخارات ، وفى ط : يتبخر (٦) سقط من م : به فإن لم تزد شرطا وقلت بمجرد الكثافة // سا : مخالفا ، وفى « د » ومالحا (٧) م : ولماذا عاد// م : إليه يتبخر منه // م ، ط : الأدوية // د : الغذية // م : الجو ولا يعود (٨) م : إليه ألبتة // د : ـ ألبتة (٨) ط : اتفق // د :ـ صيفا . // ط : سيرجع ، وفى د : يرجع (٩) د : لطيف وكثيف (١٠) ط : خالطه (الأولى) // سا ، ط : إذا (١١) سقط من د : لم يتكيف (١٢) سا : بملح // م : لم يزعق
(١٣) سقط من م ، د : ملح (١٤) سقط من د : ومياه أنهار ملحة (١٥) سقط من م : له
(١٦) م : فترسل منه// ط ، د : فيرسل

والبحر أيضاً قد تكون فى مواضع منه مياه عذبة ، وقد عده مياه عذبة ، إلا أنها ألطف من ماء البحر المجتمع فيه قديماً ، فيسبق إليها التحلل . فإن اللطيف يسبق إليه ، وخصوصاً فى حال الانتشار . فإن الانتشار ، يعين على ذلك ، كما لو بسط الماء على البر . وإذا كان كذلك صار العذب يتحلل بخاراً ويصير سحباً وغير ذلك، وللمالح الكثيف يبقى.

وقد يتفق أن يصعد منه بخار ، إلا أنه لكثافته لا يجاوز البحر ؛ بل ينزل عن قريب مطراً مالحاً . وهذا فى النوادر ويطيب بمخالطة الهواء .

فمن المعلوم أن الملح إذا طبخ فى الماء ، فيصعد بخار الماء ، وكان الملح لطيفاً ، يصعد معه أيضاً .

فالبحر بالحقيقة هو كما قيل من أنه يعطى الصفو لغيره ، ويحبس الكدر لنفسه ، مع أنه يأخذ الصفو أيضاً .

والبحر لملوحة مائيته ، وكثرة أرضيته أثقل من المياه الأخرى وزنا . ولذلك فقل مايرسب فيه البيض . وأما بحيرة فلسطين فلا يرسب فيها شىء ، حتى الحيوان المكتوف. ولا يتولد فيها الحيوان ، ولا يعيش . وههنا نهر عذب أيضاً لا يتولد فيه حيوان لبرده من منبعه إلى مصبه .

على أن فى البحر مواضع يعذبها ما ينبع إليها من عيون تحتها .

وقد قال « أنبادقليس »: إن ملوحة البحر بسبب أن البحر عرق الأرض . وهذا كلام شعرى ليس بفلسفى . لكنه مع ذلك يحتمل التأويل . فإن العرق رطوبة من البدن

---

(١) سقط من د : أيضاً // م ، ط : بمده ، وفى د : بهد (٢) ط : أنه ألطف // م : فسبق . // د : إليه التحلل // ط : يسبق إليه + بالتحلل (٣) سقط من م : فإن الانتشار // م : على الشىء (٥) سا ، د : يتصعد (٥) سا : لمخالطته ، وفى ب : للمخالفة (٧) سا : فتصعد // ب : للماء بخاراً (٨) م : تصعد ، وفى سا : فيصعد (١١) ب : — وزنا // ب ، د : وكذلك . (١٢،١١) م : فقلما (١٣) د : حيوان // م ، ط : ههنا (١٥) سا ، د : وعلى أن (١٦) سا : أبدقليس ، وفى ط ، د : أنباذقليس // د : عوق الأرض

تملحت بما يخالطها من المادة المحترقة من البدن . وماء البحر قد يملح بقريب من ذلك .

فإذاً كانت ملوحة البحر لهذه العلة ولغاية هى حفظ مائه عن الأجون، ولولاه لأجن ، وانتشر فساد أجونه فى الأرض ، وأحدث الوباء العام. على أن ماء البحر يأجن إذا خرج من البحر أيضاً ، وإنما ينحفظ بعضه بمجاورة بعض وبمدد التمليح الذى يصل إليه .

٥ فلهذه الأسباب كان الغالب فى البحر مالحاً . إنما العذب منه قليل . وطبيعته حارة تلهب النار فوق أن تطفئها، ثقيلة لذاعة للمغتسل به ، أكالة . وإذا تميز منه العذب فليس بسبب الأرض ؛ بل بسبب عيون ذكرناها ، وإلا لأصلحتها الأرض الطيبة إذا جعل فيها له مصانع .

فبين من هذا أن جميع أجزاء الماء قابل للاختلاط بما يتصعد من الأراضى ، ومنفذ ١٠ لما ينفذ من القوى السماوية . فليس للبحر طبقات .

وأما اختصاص البحر فى طباعه بموضع دون موضع فأمر غير واجب ؛ بل الحق أن البحر ينتقل فى مدد لا يضبطها الأعمار ، ولا تتوارث فيها التواريخ والآثار المنقولة من قرن إلى قرن إلا فى أطراف يسيرة وجزائر صغيرة ؛ لأن البحر لامحالة مستمد من أنهار وعيون تفيض إليه ، وبها قوامه . ويبعد أن يكون تحت البحر عيون ومنابع هى ١٥ التى تحفظه دون الأنهار . وذلك لأنها لو كانت لوجب أن يكثر عددها جداً ، وأن لاتخفى على ركاب البحر ؛ بل إنما تستحفظ البحار بالأنهار التى مصبها من نواحى مشرفة عالية بالقياس إلى البحر .

---

(١) سقطت من م : قد (٢) م ، سا ، د : فإذ // م : حفظ لمايه / / م : ولولا لاجن (٣) ب : أجونته // م : الوباء العالم // م : بأجن مطموسة (٤) ﭬ: يحفظ بعضه . (٤) ب : لمجاورة // م : ويمدد التملح (٥) سقط من سا : كان (٣) ط : فطبيمته // د : يلهب//م ، ط : يطفئها (٦) م : اسكالة (٧) م : فليس بسبب العذب//د ـ : بل//سا : لأصلحته (٨) سا : لهفيها // د : ـ له //ظ : مسابع// م فى م ، ط زيادة هى فقرة سترد فيما بعدو هى «هلكت أمم من سكان ناحية دفعة أوانتقلوا دفعة لطوفان أو وباء فتنوسى ما يحدث بها بعدم : فيسيل مع أدنى محرك ، ثم يلزم ذلك لعدم الساحل والينبوعنه إلى الناحية التى هى أغور – وتوجدهذه الجملة فى ص٢٠٩ (٩) ط : فتبين (١٠) م : السمائية. (١٢) م ، ط : يضبطها . . يتوارث (١٣) د : عن قرن// سقط من م : إلى قرن (١٤) م ، ط : يفيض ، وفى د : تفيض (١٤) م : أو منابع ، وفى د ، سا : وينابيع (١٥) ب ، سا : دون الأنهار + إلا ما شاء الله ويظهر فى قرب أكثرها ماء عذب (١٦) م ، ط : يخفى // سقط من د : « على » // م ، ط : يستحفظ

ومن شأن الأنهار أن تستقى من عيون ، ومن مياه السماء . ومعولها القريب إنما هو على العيون . فإن مياه السماء أكثر جدواها فى فصل بعينه دون فصل . ثم لا العيون ولا مياه السماء يجب أن تتشابه أحوالها فى بقاع واحدة بأعيانها تشابهاً مستمراً . فإن كثيراً من العيون يغور وينضب ماؤها . وكثيراً ماتقحط السماء فلابد من أن تجف أودية وأنهار ، وربما طمت الأنهار ، بما يسيل من أجزاء الأرض، جوانب من النجاد . ٥ وأنت ترى آثار ذلك فى كثير من المسالك ، وفى أودية الجبال والمفاوز، وتتيقن أنها كانت وقتاً من الزمان غايرة المياه ، وقد انقطع الآن مواردها .

وإذا كان كذلك فستنحسم مواد أودية وأنهار ، ويعرض للجهة التى تليها من البحار أن تنضب ، وستستجد عيون وأودية وأنهار من جهات أخرى ، فتقوم بدل مانضب . ويفيض الماء فى تلك الجهة على البر . فإذا مضت الأحقاب ، بل الأدوار ، ١٠ يكون البحر قد انتقل عن حيز إلى حيز، وليس يبعد أن يحدث الاتفاق أو الصناعة خلجان، إذا طرقت فى سد بين البحر وبين غور نتوءاً ، وهدمته ، أو بين أنهار كبار وبين مثله .

وقد يعرف من أمر النجف الذى بالكوفة أنه بحر ناضب ، وقد قيل إن أرض مصر هذه سبيلها ، ويوجد فيها رميم حيوان البحر . وقد حدثت عن بحيرة خوارزم أنها حالت من المركز الذى عهدها به مشايخ الناحية المسنون حوولا ، إلا أن أعمارنا ١٥ لاتفى بضبط أمثال ذلك فى البحار الكبار ، ولا التواريخ التى يمكن ضبطها ، تفى بالدلالة على الانتقالات العظيمة فيها . وربما هلكت أمم من سكان ناحية دفعة بطوفان أو وباء ، أو انتقلوا دفعة ، فتنوسى مايحدث بها بعدهم .

---

(١) م ، ط : يستقى . (٤) م ، ط : يقحط // ط : يجف ، (٦) د : المسائل // م : تتيقن ، وفى ما : يتبين (٧) د : من المياه (٧) م : انقطعت // فى جميع النسخ ماعداب : موادها (٨) م : فستتجسم ، وفى ط : فيتجسم // م ، ط : يليها (٩) م ، ط : ينضب// ط ، د : وستجدد //م ، ط ، د : فيقوم (١١) ط : من حيز //م : ــ إلى حيز ثم سقط من م : «وليس يبعد أن يحدث الاتفاق ، والصناعة خلجان إلى قوله « وبين مثله » . (١١) د : والصناعة // ب :ــ خلجان (١٢) د : طوقت // ب : وبق غور هواء // سا ، غور هواء ، وفى ط : وبين غور وهدوة // ب : وهدمت // د : وهدم (١٣) م : يعلم (١٤) د : هذا سبيلها وقد .
(١٥) سا : حؤلا ما (١٦) ط : لا يفى//د : البخار (١٧) سقط من م «وربما هلكت» إلى قوله « بها بعدم »

وهكذا حال الجبال . فإن بعضها ينهال ويتفتت ، وبعضها يحدث ويشمخ بأن تتحجر مياه تسيل عليها أنفسها وما يصحبها من الطين .ولا محالة أنها تتغير عن أحوالها يوماً من الدهر . ولـكن التاريخ فيه لايضبط . فإن الأمم يعرض لهم آفات من الطوفانات والأوبئة ، وتتغير لغتهم وكتاباتهم فلا يدرى ما كتبوا وقالوا . وهو ذا يوجد فى كثير
٥ من الجبال . وبالهرمين اللذين بمصر ، على مابلغنى ، كتابات منها مالا يمكن إخراجه ، ومنها مالاتعرف لغته .

وأعلم أن البحر ساكن فى طباعه ، وإنما يعرض مايعرض من حركته بسبب رياح تنبعث من قعره ، أو رياح تعصف فى وجهه ، أو لمضيق يكون فيه ينضغط فيه المـاء من الجوانب لثقله ، فيسيل مع أدنى محرك ، ثم يلزم ذلك لصدم الساحل والنبوّعنه إلى
١٠ الناحية التى هى أغور . أو لاندفاع أودية فيه مموجة له بقوة ، وخصوصا إذا ضاقت مداخلها وارتفعت وقل عمقها ، فيعرض أن يتحرك إلى المغار .

واذا كان فى البحر موضع مشرف ، ووقع أدنى سبب محرك للماء ، فسال عنه إلى الغور ، فلا يزال يجذب مقدَمه مؤخره على الاستتباع فيدوم سيالا . والبحر الموضوع في الوهاد الغـائرة أسلم من تمويج الرياح ، حتى يخيل من الجريان مايخيله نظيره
١٥ فى موضع عال .

قالوا إن البحر الموضوع فى داخل منار هرقل لقلة عمقه وضيق مواضع منه وكثرة مايسيل إليه من الأنهار يخيل جريانا ، والبحر الذى من الجانب الآخر بالخلاف لـكبره ، وقلة ما ينصب فيه وشدة عمقه .

---

(١) م : ــ ويتفتت (٢) م ، ط ، د : يتحجر // د : وأما يصحبها (٣) ط : الطوفان (٤) م ، ط : ويتغير // سا : يدر // م ، ب : ما كتبوا وما قالوا ، وفى سا : ماذا كتبوا وماذا قالوا // ط : ماذا كتبوا وما الذى قالوا (٥) د : والهرمين وفى ط : بالحرمين // ط : الذين وفى د : الذى // ما : سقطت فى «سا» (٦) ط : يعرف (٧) سا : أو إنما // سقط فى م ، سا : ما يعرض // ط : بحركته (٨) ط : ينبعث // ط : يعصف // سا ، د : المضيق // م : يضغط // د : ــ ينضغط فيه (٩) ط : ليقله // د : ــ ذلك // م : والنوعيه (٩ ، ١٠) ط : إلى الناصية (١٠) م : ــ بقوة (١٠ ، ١١) فى بقية النسخ ضاق مداخلها وارتفع (١١) وفى سا : وقل عمقها وارتفع // سا : أن تتحرك // ط : إلى المفاوز (١٢) م : منه إلى // «إلى» : «سقطت فى سا» (١٣) م ، سا : فلا يزال يحدث // م : مقدمة مؤخرة // د : فيدوم + الأرض (١٤) سا : « الوهاد الغائر » ، وفى د : الوهاد الغامر // م : تموج ، وفى « د » تموج الرياح + إياه // د : تخيل // «سا» // د : نظره (١٦) ط : ديار هرقل (١٧) ب : بخلافه (١٨) فى « سا » توجد زيادة فى آخر الفصل وهى : « فهذا ما كان من أحوال البحر » .

الفصل الثالث

فصل فى
تعريف سبب تعاقب الحر والبرد

قد يعرض فى هذه العناصر ؛ بل وفى المركبات منها ، شىء يسمى التعاقب ، وهو أنه إذا استولى حر على ظاهر بارد اشتد برد باطنه وبالعكس . ولهذا ما توجد مياه الآبار والقنى فى الشتاء حارة ، وفى الصيف باردة .

وقد اختلفت الأقاويل فى هذا .

فقائل إن الحرارة والبرودة تنهزم إحداهما من الأخرى ، كأنها تهرب من عدوها . فإذا استولت عليها من الظاهر انهزمت غائرة ؛ وإن استولت عليها من الباطن انهزمت ظاهرة ، وكما يظن من هرب الماء من النار . وهذا المذهب يوجب أن يكون العرض من شأنه أن ينتقل من جزء موضوع إلى جزء موضوع ؛ بل من موضوع إلى موضوع . فإنه كثيرا ما يكون الباطن من الجسمين جسما منفصلا بنفسه ، فيعرض هذا العرض له فى ذاته ؛ إذ المشتمل عليه منهما ، يستحيل استحالة مفرطة ، عن حر مثلا ، فيستحيل هو استحالة مفرطة عن برد ، كأنه انتقل من المحيط به ، وهو موضوع مفرد ، إليه وهو موضوع غير مفرد .

---

(١) ط ، د : الفصل الثالث (٣) م : تعاقب سبب //م : البرودة (٤) ط : وقد //د: ــ بل
(٥) م ، ط : يوجد (٧) فى بخ ، د : اختلفت الآراء ، وفى ط : اختلفت الأوائل
(٨) م : سقطت «تنهزم» //فى سا ، ط ، د :أحدهما من الآخر كأنه يهرب من عدوه (٩) فى سا ، ط ، د : فإذا استولى عليه من الظاهر انهزم غائرا ، وإن استولى عليه من الباطن انهزم ظاهراً // م : فى الظاهرة . . فى الباطن (١٠) سا ، ب : نظن // د : عن هرب // م ، سا : الفرض (١٢) فى سا : ــ بنفسه // م : الفرض (١٣)سا : منها // د:ــ منهما(١٤) ط : فكأنه

وقد علمنا أن انتقال الأعراض مما لا يقول به المحصلون .

وقوم آخرون أبوا أن يكون لهذا المعنى حقيقة إلا فيما يكون الجسم الواقع فيه هذا الشأن إنما يسخنه جسم لطيف حار هو سار فيه ، أو يبرده جسم لطيف بارد هو سار فيه. فإن كان ذلك الجسم بخارا ، فاستولى البرد على ظاهره ، احتقن البخار فى داخل الجسم المستولى على ظاهره ، ولم يتحلل ، فازداد سخونة ؛ أو كان المستولى حرا فجفف الظاهر ، فكثفه ، فإن ذلك الجسم اللطيف لا يتحلل ؛ بل يبقى داخلا محتقناً ، ويزداد لا محالة قوة ؛ إذ لولا الاحتقان لكان يتحلل .

وأكثر هؤلاء لم يصدقوا أمر القنى والآبار ؛ بل ذكروا أن ذلك غلط من الحس كما يعرض لداخل الحمام . فإنه أول ما يدخل عن هواء بارد شتوى يتسخن ما يفيض على رأسه من ماء فاتر ، ثم إذا استحم بالحمام الداخل استبرد ذلك الماء بعينه ، وذلك لأنه أول ما دخل كان بارد البشرة ، وكان الماء بالقياس إليه حارا ، ثم لما أقام فى الحمام الداخل سخنت بشرته بالتدريج ، حتى صارت أسخن من ذلك الماء . فلما أعاد ذلك الماء على بشرته كان باردا بالقياس إليها . وأما الانتقال المتدرج فيه فلا يحس به ، كما يحس عن المغافص دفعة ذلك الذى يسميه الأطباء سوء المزاج المختلف .

قالوا : وكذلك حال الأبدان فى الشتاء ، فإنها تكون أبرد من مياه القناة ، وفى الصيف أسخن من تلك المياه ، والمياه فى الفصلين على حال متقاربة ، لكن الحس يغلط فيها الغلط المشار إليه .

---

(١) ط : الأغراض // م: المخلصون (٢) ط : لهذه . (٣) سا : لطيف بارد (الأولى) (٣) ط : بارد وهو (٤) ط : واحتقن (٦) د : كثفه ، وفى « سا » وكيفه // سا : فيزداد (٨) ط : القناة // سقطت فى م : الآبار (٩) د : لتسخن ، وفى ب : يستحسن // ب : يفيضه (١٠) د : استبرم وذلك (١١) كان مكرر : فى م // م: حار (١٢) فى م سقطت « الماء » (الأولى) (١٣) م : إلى بشرته // د : التدرج // سقطت من د « فيه » // م ، ط ، ب ، سا: ـ كما يحس (١٤) د : المناقص وفى ط : المغافص ، وبقية النسخ : المعافص (من غافصه فاجاه وأخذه على غرة) // م ، د : ـ وذلك (١٥) م : كانها تكون (١٦) د : ـ والمياه // د : ـ متقاربة

وهذا الذى قالوه ليس مما لا يمكن . لكن ليست الصورة فى الآبار والقنى على نحو ماذكروا بوجه من الوجوه . فإنا قد امتحنا تلك المياه فوجدناها فى الشتاء تذيب الجمد فى الحال ، ولا تذيبه فى الصيف . وليس يصعب علينا فى الشتاء أن نسخن أبداننا سخونة تعادل سخونة الصيف . فإذا فعلنا ذلك ، وجرّبنا تلك المياه صادفناها حارة ، وفى الصيف جربناها فصادفناها باردة ، وكثير منها يقارب المياه المبردة بالثلج والجمد . ٥

وههنا أمور جزئية من الأحوال الطبيعية تكذب هذا الرأى وتبطله سنحصيها خلال ما نحن شارحو أمره من جزئيات الطبيعيات ، لكن الحق فى هذا شىء آخر .

نقول إن الجسم الذى له طبيعة مبردة أو مسخنة فإنه يبرد ذاته ، أو يسخنها ، بطبيعته ، ويبرد أيضا ما يجاوره ويتصل به ، أو يسخنه .

وأيضا نقول إن القوة الواحدة إذا فعلت فى موضوع عظيم وفعلت فى موضوع صغير فإن تأثيرها فى الموضوع الصغير أكثر وأقوى من تأثيرها فى الموضوع العظيم . وهذا أمر قد تحققته من أمور سلفت . وتوجدك التجربة مصداقه . فلا سواء إحراق خشبة صغيرة وإحراق خشبة كبيرة ، ولا سواء إضاءة مشكاة من سراج واحد بعينه ، وإضاءة صحراء رحيبة منه . ١٠

فإذا كان فى جسم ما ، من نفسه ، أو من شىء فيه ، مبدأ تسخين ، وكان ذلك المبدأ يسخنه كله ، كان تسخينه له كله أضعف من تسخينه لما هو أصغر من كليته . وإذا استولى البرد على الأجزاء الظاهرة منه ، فامتنع فعلها فيه وبقى المنفعل عنه ١٥

---

(١) ط : والقنا (٣) سا ، د : ولا يذيبها // سا : فليس // م : أن يسخن
(٤) ط : سخونته (٤،٥) سقط فى م ، سا ، د : حارة وفى الصيف جربناها فصادفناها
(٥) بخ ، سا : غير باردة // سا ، د : وكثيرا (٦) ب : الرأى + منهم // ط : وتبطله شخصيتها ، وفى سا : وسنحصيها (٨) د : يقول // سا ، د : الذى طبيعته // بقية النسخ ، د : ويسخنه (٩) م : ويسخنه
(١٠) ط : ونقول أيضا // م : فعلت (الثانية) (١١) ط : فى الموضع الصغير // سا : سقطت « وأقوى » // ط : فى الموضع العظيم + (١٢) سقطت « سلفت » من م // م ، د : وتوجد
(١٣) ط : احتراق // م : كثيرة (١٤) سا ، د ، ط : رحبة (١٥) ط ، بخ : فكان
(١٦) فى سا ، ط : سقط « كان تسخينه له كله » (١٧) ط : فإذا // سا : المنفعل منه

الأجزاء الباطنة ، وهو أقل من كليته ، كان ، تسخنها وانفعالها من المؤثر أشد بكثير
من تسخن الكلية وانفعالها عن تلك القوة بعينها ، كن كان عليه ثقل يحمله فنقص
بعضه ، وتسلطت قوته على شطر منه ، فيكون تأثيره فيه أسرع وأقوى ،وكذلك الحال
فى التبريد .

٥ فيجب أن نعتقد حال التعاقب على هذه الجملة ، لاعلى سبيل اختلاف مقايسة ،
ولا على سبيل انتقال عرض ، أو انهزام ضد من ضد . فالماء ليس إنما ينهزم من النار
على مايظنونه ؛ بل يتبخر دفعة بخارات شأنها أن ترتفع إلى فوق دفعة ، مع مخالطة الماء
الذى لم يستحل ، فتحدث من ذلك حركة مضطربة وصوت ينبعث عن شدة حركة هوائية
تعرض هناك ، لاعلى سبيل أن الماء يستغيث من النار بوجه من الوجوه . وهذه الحركة إنما
١٠ يقصد الماء فيها كالمساعدة للنار ، والمصير نحو جهتها لما قبله من السخونة . فربما لم يمكنه
لثقله ولبطلان الكيفية المكتسبة له عند مفارقة مستوقد النار بالغليان ، وربما قسره
الهواء الذى يحدث فيه منه على التفرق ، وقذفه إلى بعيد تطريقاً لنفسه ، كما يغليه
ويحبسه ، وكما يحدث عن إغلائه من التموج .

---

(١) م : وهى أقل // سا ، ط : تسخينها // ب ، د : المؤثر + لها (٢) ط : تسخين //م ، ط : من تلك (٣) م ، د ، ط : فنقضب بعضه ، وفى سا : فعصت (٥) ط ، م : يعتقد (٦) ط ، د : وانهزام // م : ينهزم من الماء (٧) م ، ط : يرتفع // ط : دفعة إلى فوق // ط : مع مخالطتها (٨) م ، د : يستحيل // م : تنبعث (٩) م ، ط : يعرض // سا ، د : ـ سبيل (١٠) م: لما أقبله//سقطت«لم»من نسخة م(١٢) د: طريقا لنفسه (١٢، ١٣) سا: تغلبه وتحبسه، وفى ط: ويجيشه (١٣) م : لا فتلايه ، وفى د : أعلا عدائه .

الفصل الرابع

فصل فى
تعريف ما يقال من أن الأجسام كلما ازدادت
عظما ازدادت شدة وقوة

ولهذه العناصر بل وللمركبات شىء آخر نظير ماذكرناه ، وهو أن الكمية إذا ازدادت ازدادت الكيفية . فإن النار إذا عظمت، وأدخل فيها حديدة، فإنما تماس الحديدة منها سطحاً مثل السطح الذى تماسه من النار الصغيرة . لكن سطح النار الكبيرة يحمى فى زمان غير محسوس ، وسطح النار القليلة يحمى بعد حين .

وكذلك الشىء الذى يلقى فى ملح قليل فإنه لا يتملح ، كما يتملح إذا ألقى فى الملاحة فى مدة قليلة .

فبين أن كيفية الأعظم أشد كيفية من الأصغر . فمن الناس من يظن أن السبب فى ذلك ليس هو لأن الأعظم أشد كيفية ، ولكن الأعظم تتدارك أجزاؤه البعيدة ما يعرض للأجزاء القريبة من المنفعل . فإن هذا المنفعل لا محالة ، كما تأثر بمادته فقد يؤثر بصورته . فإن الفاعل فى الطبيعيات منفعل . فإذا انفعلت الأجزاء القريبة من الفاعل الكبير عن

---

(١) م ، ط ، د : الفصل الرابع (٢) سا ، ب ، بخ : فصل فى (٣) م : تعرف (٤) م : «عنصرا» بدلا من «عظما» // م ، ب : شدة قوة (٥) ط : فلهذه (٦) م : ــ الكيفية // ط ، د . بماس (٧) م ، ط ، د : يماسه (١٠) م : ــ فى (١١، ١٢) سقط من م : «من الأصغر . فمن الناس من يظن أن السبب فى ذلك ليس هو لأن الأعظم أشد كيفية» . (١٣) بخ : كما ينفعل بمادته // سا : لمادته ، وفى «ط» : بمادة // سا : تؤثر الصورة ، وفى «م» : يؤثر صورته، وفى بخ يفعل بصورته (١٤) ب : ينفعل // سا : الكثير

المنفعل المكنوف الضعيف أعادت الأجزاء التى تليه إياها إلى قوتها، فخفظت قوتها.
وهذا مثل المنغمس فى الماء الغمر. فإنه يصيبه من البرد ما لا يصيبه لو انغمس فى ماء يسير.
وذلك لأن الماء اليسير إذا برد البدن تسخن أيضاً من البدن. فإذا تسخن لم يجد
مما يطيف به ما يتداركه فيبرد. وأما الماء الغمر فإنه إذا سخن ما يلى البدن منه تداركه
٥ ما يلى ما يليه، فبرده، فعاد يبرد البدن. فلا يزال يتضاعف تبريده.

فهؤلاء يكاد أن يكون احتجاجهم يناقض مذهبهم. أما أولا فلأنهم يجعلون الأجزاء
تبرد من الأجزاء: وليس يجب أن يسخن الشىء حتى يبرد. فإن البارد إذا لم يكن
الجامد فى الغاية، بل كان من شأنه أن يقبل زيادة برد، كان من شأنه أن يبرد مما هو مبرد
زيادة تبريد: وهذا يوجب أن تكون الأجزاء كلما تجاورت أكثر، زاد كل واحد منها
١٠ فى برد صاحبه، لأن صاحبه يبرد من طبيعته، ويبرد أيضاً من مجاورته لأنه مبرد.

فيجب من هذا أن يكون كلما ازداد عظما ازداد تبرداً، وإن لم يكن هناك مسخن.

وليس لقائل أن يقول إن الماء كله متشابه، فيستحيل أن يفعل جزء منه فى جزء،
قائلا إن الشىء، كما قد علم، لا يفعل فى شبيهه. وإذا كان كذلك فما دام مجاوره بارداً
مثله لم يصح أن يؤثر فيه؛ بل يجب أن يتسخن هو أولا، حتى يصير ضده، فيفعل ذلك
١٥ فيه البرد.

وإنما ليس له أن يقول ذلك لأن المجاور البارد ليس ينفعل عن مجاوره من حيث
هو بارد؛ بل من حيث ذلك مبرد، وهو ناقص البرد، مستعد لزيادة التبرد. فهو من
جهة ما هو مستعد مقابل للبارد بالفعل.

---

(١) م، سا، ب: المكتوف، وفى د: المكنون، (٢) م، ط: الصغير // ط: يليه // د: ـ فخفظت قوتها (٢) د: مثال // د. « فإن الماء » بدلا من « فى الماء ». (٣) سقط من د: « لأن الماء اليسير » // ط: يتسخن (الثانية)
(٤) د: يطيق // د: فيبرده // « إذا » سقطت من م، سا (٤) ط: ما تداركه (٥) « ما يلى » سقطت من م، سا، ط // « فبرده » سقطت من ب (٦) سقطت « أن » فى م (٧) د: وإن البارد // وفى سا: فإن النار (٨) م: مما هو يبرد (٩) م: أن يكون للأجزاء // م، د: تجاوزت // م: منهما (١٠) م: بجاورة // م: يبرد (١٣) ط: شبهه // « وإذا كان كذلك » سقطت فى كل من سا، د (١٦) م: مجاوزة (١٧) م: ومستعد.

ومعنى قولهم إن الشىء لا يفعل فى شبيهه هو أن الشىء الحاصل بالفعل من المستحيل أن يقال إنه مستفاد عن طارئ من شأنه أن يحدث عنه مثل ذلك الحاصل ، بخلاف ما يعرض إذا كان الطارئ بهذه الصفة ، والمطروء عليه عادم لذلك الشىء الذى فرضناه ، فيما كلامنا فيه ، حاصلا ، بل فيه ضده . وأما الزيادة عن الحاصل فقد تقع من الطارئ إذا كان بطبعه فاعلا لها ، وكان فى المجاور بقية استعداد لقبولها ، كيف كان الطارىء فى كيفيته ، كان قويا أو ضعيفاً ؛ إلا أن يكون ضعفه فى تلك الكيفية يجعله إلى ضدها أقرب، فيكون السلطان فى التأثير لضدها .

فهذا هو الذى يجب أن يسلم من قول الناس إن الشىء لا يفعل فى شبيهه . فإنه إن لم يفهم على هذه الصورة فليس بواجب أن يسلم . فالبارد إذا جاوره البارد عرض من ذلك أن يكون تبرده من قوته للبردة التى فى طبعه أقوى كثيرا من تبرده عنها ، لو كان مجاوره شيئاً حارا ، يكون ذلك الحار كاسراً من البرد الفائض من طبيعته . وإذا كان مجاور الماء فإنه ، مع أنه لا يكسر تبريد قوته ، فهو يبرد أيضاً ؛ لأن القوة التى فى الماء ، على ما علمت ، تبرد الماء الذى هى فيه ، وما يجاوره معا من كل فاعل للتبريد ؛ وهذه القوة بالحقيقة ليست شبيهة للجرم البارد ، فيقال إنها لا تفعل فى شبيهها . فإن هذه القوة مبردة ، وليست بباردة ، وهى الطبيعة المائية ، وهى أيضاً محركة ، وليست متحركة . فهى إذا وجدت مادة مبردة محتملة لأن تبرد صار ما فيها لا يعوق عن التبريد الذى

(١) ط : شبهه (٢) م : «إنه مستفاد» مكررة // ط : من طارىء (٣) م : والمطر // م : ــ الذى // سا : فرضنا (٤) م : فى كلامنا // م : فقد يصح الطارىء ، وفى ط : فقد بلغ من الطارىء (٥) م : وكان المجاور فيه // م : ــ بقية (٦) م ، ط : كيفية (٧) م : ضد لها // سا : ــ فى التاثير

(٨) سا : نسلم // ط : شبهه (٩) م ، سا ، ب : جاوزه ، وفى د : جاور // بخ : يجب إن عرض (١٠) م : يبرده // م : اقوى كثيراً (١١) سا : يجاوره // ب : فيكون // د : التبرد م // : القابض (١٢) م : المجاور // سا ، د : ومع (١٣) سا ، د : سقطت « هى » // د : وماء يجاوره (١٤) م : وهى القوة // ب : فقال // م ، ط : يفعل // ط : شبهها

(١٦) سا : « أيضا ما فيها » بدلا من « صار ما فيها » وفى د : أيضا وما فيها

يفيض منه ، لأنها مجانسة مشاكلة . والشىء الذى لا يبطل شكله وجب أن تحصل هناك زيادة زائدة فى تبرد المادة .

فإن كانت تلك المادة التى فيه زادته تبردا ، وتعدى ذلك أيضاً إلى تبريد مايجاورها فيكون ، بالمجاورة ، كل واحد من الجزءين يزداد كيفية ؛ لأن طبيعته لاتجد عائقا عن
٥ تكميل الفعل ، ولأنه يفعل أيضاً فى مجاوره وكلما كثرت هذه الزيادة التى في الكم ازداد هذا التأثير ، إلى أن يبلغ الحد الذى لا وراءه .

ولو كان جائزاً أن نذهب الزيادة إلى غير نهاية لكان يجب أن يذهب هذا الاشتداد إلى غير نهاية للعلة المذكورة .ولهذا ليس بحق مايشكك به بعض المتشككين على ما ذكر فى علوم المشائين أنه ، لو كان الفلك ، مع عظمه ، نارا لكان يجب أن يفسد ما تحته. فقال
١٠ لاأرى ذلك يجب ، فإن المفسد بالحقيقة هو السطح المماس . وهذا السطح يكون على طبيعة واحدة ، وإن كان للجسم الذى وراءه أى عظم شئت، فإنه لم يعلم أن هذا السطح لاتثبت كيفيته على مبلغ واحد ، حالتى عظم جسمه وصغره .

وقد سأل أيضاً ، وقال : لو كان الازدياد فى العظم يوجب الاشتداد فى الكيف لكان يجب أن تكون نسبة برد ماء البحر إلى برد ماء آخر كنسبة عظمه إلى عظمه ــ قال
١٥ وليس كذلك ؛ فإن ماء البحر ، وإن كان أشد تبريدا ، وكان الشارع فيه لايحتمل من تطويل المكث فيه ما يحتمله الشارع فى ماء قليل ، فليس يبلغ أن تكون نسبة بردى المائين نسبة المائين فى مقداريهما .

---

(١) سا ، ط : ومشاكلة // « الذى » سقطت من د // م ، ط : يحصل (٢) م : تبريد الماء (٣) د : التى + هى // ب : زادتها // سا ، د : بردا (٥) سا : مجاورة //م : الحكم (٧) م ، ط : يذهب (٨) سا : تشكك (٩) م : عظيمة نار (١٠) د ، ط : لاأدرى //م : ــ يجب//ط : لأن المفسد (١١)« الذى» سقطت من سا//سا : إلى عظم //م ، ط : يثبت ، وفى ب: يلبث (١٣) سا ، م : وقال ولو (١٤) م ، ط : أن يكون// سا :ــ برد (الثانية) //د: أخرى//د : فقال (١٥) ب : الشارع إياه (١٦) ط : تطويل من// سا ، د : شارع فى ماء // د : «فلعل» بدلا من « قليل » //م ، ط : يكون (١٧) م ، ب ، د: سقطت « نسبة المائين»

فنقول إن هذه أيضا مغالطة ، وذلك لأنه ليس قولنا « كلما زاد الجسم البارد مثلا قدرا ازدادت كيفيته شدة » يوجب أن تكون نسبة القدرين نسبة الكيفية فى المزيد عليه ، على الكيفية الأولى . وذلك أنا إنما قلنا إنه إذا زيد على هذا الماء ماء مثله ، صار برد المزيد عليه أشد ، ولم نقدر قائلين إنه صار برد المزيد عليه صار ضعف برده الأول ، فإنا لم ننقل إليه برد المضاعف عليه بكليته حتى يتضعف . وليس إذا كان انضمام ذلك إليه ٥
يوجب زيادة برد فيه ، يجب أن تكون تلك الزيادة مثل الأصل الأول ، أو مثل الذى فى المضام . نعم لو كان برد الماء المبرد كله ينتقل إليه لكان بالحرى أن يظن هذا الظن ، وأن يقال إن المبرد إذا كان مثله تضاعف برده . وليس كذلك ؛ بل برد الماء المزيد عليه المضاف إليه يلزمه ، ولا يفارق جوهره . إنما يتعدى عنه إلى هذا أثر زيادة قليلة . وإذا أضيف آخر إلى المضاف زادت زيادة أخرى قليلة [فلعلها تكون] أقل من ١٠
تلك ؛ لأن المضاف الثانى أبعد .

فليس يجب فى الزيادات أن تتضاعف الكيفية فيها بتضاعف الأقدار ، وإذ ليس يجب أن تكون الزيادة مثل الأصل ؛ بل يجوز أن تكون أقل منه بكثير ، وبحيث لا تحس فى الأضعاف اليسيرة ، فلا يجب أن يكون ما اعترض به حقا . نعم لو كان جملة البردين اللذين فى الماءين يمكن أن يفعل فى موضوع كان يفعل فيه برد الجزء الأول ١٥
لكان يكون تبريده ضعف تبريد ذلك . ولكن هذا محال وغير نافع لهذا المتعنت .

أما أنه محال فذلك لأن الأول إنما كان يبرد بالمماسة . وإنما كان يماس مثل مثلا .

---

(٢) م ، ط : يكون (٣) ط : وذلك لأنا // م : ـ مثله (٤) م : يقدر قابلين.
(٥) م : ينتقل إليه برد للمضاف إليه // « إليه » سقطت من د (٦) م : برودة // م : فيجب //م ، ط : يكون // «الأصل» سقطت من د (٧) م : المضاف // م : كان برود // سا : الماء الذى برد // سا : نظن (٨) « إن » سقطت فى م ، سا (٩) ط : إنما يتأدى (١٠) د : أضيفت // بخ : فلعلها تكون أقل من ذلك ، وفى د : فلعلها أقل من تلك . (١٢) م ، ط ، سا : يتضاعف (١٣) م ، ط : يكون // م : ـ الزيادة // م ، ط : أن يكون (١٤) م ، ط : يحس ، وفى سا : نحس // ب : ولا يجب (١٥) م : ينتقل (يفعل الأولى) // ب : برد الجرم
(١٧) سا : « فلأن » بدلا من « فذلك لأن » //م: كان تبر ، وفى د : كان تبريده وفى ب: كان يكون

وذلك الذى كان يماسه لايمكن أن يماس مجموع الجزءين ؛ بل إنما يماس مجموع الجزءين ضعف ذلك . وعند ذلك يكون فعله فعلا مشابها لفعله ؛ لأن للنفعل ضعف المنفعل إلا مايزيده زيادة اشتداد الكيفية للاجتماع .

وهذا الباب أصل فاصل ينبغى أن يحصل ويحقق .

٥ وأما أنه غير نافع للمتعنت فلأن المسألة فى تغير سطح واحد .

وبعد هذا ، فيجب أن يعلم أن النسبة فى الزيادة تصغر ، وتصغر دائماً على ترتيب واحد .

(١) ب : مجموع الجرمين (الأولى والثانية) (٢) م ، ط : متشابها // ب : يزيد
(٤) م : فاضل // ط : فينبغى (٤) سا ، د تعيين ، وفى م : تغيير . (٦) سا : نعلم // ط : يصغر ويصغر .

الفصل الخامس

فصل فى

تعديد الأفعال والانفعالات المنسوبة إلى هذه الكيفيات الأربع

إن لهذه الكيفيات الأربع أفعالا وانفعالات منسوبة إليها مشتركة فى جميع الأجسام. ٥
فمنها ماهى للفاعلتين ومنها ما هى للمنفعلتين .

فأما التى للفاعلتين فمنها ما ينسب إلى الحر . ومنها ما ينسب إلى البرد ، ومنها ما ينسب إليهما جميعاً .

فالمنسوب إلى الحر مثل النضج ، والطبخ والشى ، والتبخير والتدخين ، والإشعال والإذابة والعقد . ١٠

والمنسوب إلى البرد مثل التفجيج ، ومنع الطبخ ، ومنع الشى ، ومنع التبخير والتدخين ، ومنع الإشعال ، ومنع الذوبان الذى هو الإجماد ، ومنع الانعقاد ، وهو الحل والتكرج.

وأما الأمر المشترك بينهما فمثل التعفين ، ومثل تجميد كثير من الأجسام ، كالحديد والقرن . فإن كل واحد منهما يجمد بالحر والبرد ، ومثل العقد والتخثير . ١٥

---

(١) م ، ط ، د : الفصل الخامس (٢) فى النسخ الأخرى ما عدا سا «فصل فى»//سا : ــ فصل فى
(٣) سا : الانفعال (٥) ط : إن لهذا //م : وانفعالا (٦) د ، ب للفاعلين . . للمنفعلين
(٧) سا : وأما م ، سا : للفاعلين // سا : ومنهما (٩) م : الاشتغال (١٠) م : ــ والعقد
(١١) م ، ط : منع الشىء // د : التبخر // ط : ومنع التدخين (١٢) ط : الاشتعال
// ب : والإذابة (١٤) سا ، د : تجسيد (١٥) م : يحمل بالحر // د : والتحصر .

وأما الأمور المنسوبة إلى الكيفيتين المنفعلتين فهى انفعالات لاغير . فمنها ما هى بإزاء هذه الأفعال الصادرة من الكيفيتين الفاعلتين ، مثل قبول النضج ، وقبول الطبخ ، ومثل الانقلاء والانشواء ، والتبخر والتدخن ، والاشتعال ، والذوبان ، والانعقاد.

ومنها ما ليس بإزاء هذه الأفعال . فمن ذلك ما بقياس إحدى الكيفيتين
٥ إلى الأخرى . أما لليابس فمثل الابتلال والنشف والانتقاع والميعان ؛ وللرطب مثل الجفوف والإجابة إلى النشف . وما ليس بقياس أحدهما إلى الآخر ؛ فمن ذلك ما هو للرطب وحده . ومنه ما هو لليابس وحده ، ومنه ما هو للمركب منهما .

فأما الذى للرطب وحده فمثل الانحصار ، وسرعة الاتصال والانخراق .

والذى لليابس فمثل الانكسار والارضاض والتفتت والانشقاق وامتناع الاتصال
١٠ بمثله ، أو الالتصاق بغيره . والذى للمختلط فمثل الانشداخ والانطراق والانعجان والانعصار والتلبد والتلزج والامتداد والترقق .

فهذه هى الأفعال والانفعالات التى تصدر عن بساطة هذه الكيفيات وتركبها صدورا أوليا . فما كان من هذه الأحوال بفعل وانفعال مشترك جمعنا القول فيه فى باب واحد ؛ وما كان من هذه الأحوال مشتركا بين الفاعلة والمنفعلة فسبيلنا أن لا نكرره
١٥ فى باب المنفعلة .

---

(١) د : انفعالان (٢) م : الفاءلتين + من (٣) ط : والتدخين . (٤) سا : هذه الانفعالات (٤،٦) سقط فى م « فمن ذلك ما بقياس إحدى الكيفيتين إلى الأخرى » إلى قوله « وما ليس بقياس أحدهما إلى الآخر » (٤) ط : لقياس (٩ ، ١٠) سقط فى م : « وامتناع الاتصال بمثله أو الالتصاق بغيره ، والذى للمختلط فمثل الانشداخ » (١٠) ط : والالتصاق

(١١) د : والترفق (١٢) م : ـهى // م : التى تصدر // د : هذه الكيفيات + وتركها هذه الكيفيات // م : وتركيبها (١٣) سا : جميعاً (١٤) ط : مشتركة // سا : نكرر .

الفصل السادس

فصل فى

النضج والنهوة والعفونة والاحتراق

فنقول إن النضج إحالة من الحرارة للجسم ذى الرطوبة إلى موافقة الغاية المقصودة. وهذا على أصناف : منه نضج نوع الشىء ، ومنه نضج الغذاء ، ومنه نضج الفضل . وقد يقال لما كان بالصناعة أيضاً نضج .　٥

فأما نضج نوع الشىء فمثل نضج الثمرة . والفاعل لهذا النضج موجود فى جوهر النضيج ، ويحيل رطوبته إلى قوام موافق للغاية المقصودة فى كونه . وإنما يتم ، فيما يولد المثل ، أن يصير بحيث يولد المثل .

وأما نضج الغذاء فليس هو على سبيل النضج الذى لنوع الشىء . وذلك لأن نضج الغذاء يفسد جوهر الغذاء ، ويحيله إلى مشاكلة طبيعة المتغذى . وفاعل هذا النضج ليس موجوداً فى جوهر ما ينضج ؛ بل فى جوهر ما يستحيل إليه . لكنه مع ذلك إحالة من الحرارة للرطوبة إلى موافقة الغاية المقصودة التى هى إفادة بدل ما يتحلل . والاسم الخاص بهذا النضج هو الهضم .　١٠

وأما نضج الفضل من حيث هو فضل ، أعنى من حيث لا ينتفع به فى أن يغذو فهو　١٥

---

(١) م ، ط ، د : الفصل السادس (٢) سا ، ب ، بخ : « فصل فى » (٣) سا : والإحراق والعفونة ، وفى « د » : والاحتراق والعفونة (٤) سقطت « ذى » من ط // د : المقصود (٥) م : منه نوع الشىء//م : الفصل (٦) سا،ط ، د : أيضا نضجا (٧) ب : وأما نضج//م : موجودة (٨) د : الغاية المقصود (٨ ، ٩) م ، ط : تولد (٩) ب : لمثل (الأولى) (١٠) م:ـ نضج (الثانية). (١٣) د : المقصود // د : بل ما يتحلل (١٥) م : من حيث هى

مفارق للنوعين الأولين . فإن هذا النضج إحالة للرطوبة إلى قوام ومزاج يسهل به دفعها ، إما بتغليظ قوامه ، إن كان المانع عن دفعه شدة سيلانه ورقته ؛ وإما بترقيقه، إن كان المانع عن دفعه شدة غلظه ؛ وإما بتقطيعه وبتفشيشه ، إن كان المانع عن الدفع شدة لزوجته .

لكن هذا النضج ، مع ذلك ، إحالة من الحرارة للرطوبة إلى موافقة الغاية المقصودة .

٥ وكذلك النضج الصناعى ، وهو بالطبخ أو التطحين أو القلى ، أو غير ذلك مما نذكره. ويعارض هذا النضج أمران: أحدهما كالعدم ، وهو النهوة والفجاجة ، والثانى كالضد ، وهو العفونة .

فأما النهوة فأن تبقى الرطوبة غير مبلوغ بها الغاية المقصودة ، مع أنها لا تكون قد استحالت إلى كيفية منافية للغاية المقصودة ، مثل أن تبقى الثمرة نية ، أو يبقى الغذاء ١٠ بحالة لا يستحيل إلى مشاكلة المغتذى ، ولا أيضاً يتغير ، أو يبقى الخلط بحاله لا يستحيل إلى موافقة الاندفاع ، ولا أيضاً يفسد فسادا آخر . فإن استحالت الرطوبة هيئة رديئة ، تزيل صلوحها للانتفاع بها فى الغاية المقصودة ، فذلك هو العفونة .

والنهوة يفعلها بالعرض مانع فعل الحر ، ومانع فعل الحر هو البرودة . وأما العفونة فتفعلها .

١٥ أما فيما سبيله أن ينضج على القسم الأول لضعف الحرارة الغريزية ، وقوة الحرارة الغريبة ، فإن الحرارة الغريزية لو كانت قوية لكانت تحسن إحالة الرطوبة أو حفظهما . ولو لم تكن حرارة غريبة لما كان هذا يستحيل إلى كيفية حارة ردية ؛ بل يبقى نجا ،

---

(١) م ، سا : لإحالة الرطوبة // سا : إلى إقامة (٢) م : بتغليظ قوام // ط : من دفعه // د : بترفيقه (٣) ط : من دفعه // سا ، ط : تشقيقه ، وفى ، ب ، د : تقشيفه . // سا : الرفع (٥) م : وهو الطبخ والتطحين // ط : أو الغلى (٨) م ، ط : يبقى // د ، م : تبقى العفونة غير بلوغ . (٩) سا : إلى هيئة // م ، ط : يبقى (الأولى) (١٠) سقط فى سا : "لا يستحيل إلى مشاكلة المغتذى ولا أيضا يتغير أو يبقى الخلط بحاله (١١) د : إلى هيئة (١٢) م ، ط : يزيل ، وفى د : تذيل // د : لانتفاع/ / د : المقسورة (١٣) د : ومانع فعل الجوهر // سا ، ط ، د : هو البرد (١٤) م ، ط : فيفعلها (١٥) م : وأما // ط ، ب : فيضعف ، وفى سا ، د : فضعف (١٦) سقط من د : « لو كانت قوية لكانت تحسن » // م : لكان يحسن // ب : وحفظها (١٧) م : أو لم يكن

ولهذا ما يكون الميت أسرع إلى التعفن بالحرارة الغريبة من الحى بكثير ، والساكن
من المتحرك ،واللحم البنى من المطبوخ ، وأبرد الجنسين من أسخنهما ؛ فإن السخين الحار
لا يقبل من العفونة ما يقبله مضاده ؛ مثل ماء البحر ومياه الحمامات فإنها أقل عفونة من
مياه الآجام . وجميع ذلك إنما يصير أسرع تعفنا لأن حرارته الغريزية تبطل ، وقد يبطىء
التعفن إذا لم تكن حرارة غريبة ، وإن بطلت الحرارة الغريزية ، لأن عدم الحرارة ٥
الغريزية لا يكفى فى ذلك . وإذا أردنا أن نحفظ العصير من أن يعفن وينتن فإنا نجعل
فيه الخردل أو قثاء الكبر ، فإن ذلك يورثه تسخينا غريزيا ، أويقوى حرارته الغريزية ،
فيقاوم بها الحار الفاعل فيه .

فكأن الرطوبة الغريزية تتداول تدبيرها حرارة غريزية وحرارة غريبة ، وتكون
اليد للغالب منهما . فإن استولت عليه الحرارة الغريزية وجهت التدبير إلى الجهة الموافقة ١٠
للغاية المقصودة ، وإن استولت عليه الحرارة الغريبة انصرف التدبير عن الجهة الموافقة ؛
بل صارت الرطوبة ذات كيفية غريبة غير ملائمة للنوع ، ولأنها ليست موجودة فى شىء
آخر حتى تصير ملائمة له ؛ وتكون تلك الحراره حرارة منافية للوجود ، كما الغذاء
إذا انهضم عن حرارة غريبة لشىء آخر ، فإنها تبقى معطلة عن موافقة الوجود .

ومنتهى العفونة التنتين . فللعفونة فى الكائنات عن الرطوبة ، طريق مضادة ١٥
لطريق الكون . فإن الكون يصرف الرطوبة ، على المصلحة ، إلى الكمال ، والعفونة
تصرفها ، على المفسدة ، إلى البوار . والبرد يعين على العفونة ، بما يضعف من الحرارة

---

(١) ط : إلى العفونة ، وفى د : إلى التعفين (٢) م : التى (٣) سا ، د : لا يقبل العفونة // سا : يقبل مضاده// ط : مضادة // ب ، د : مياه الحمات
(٤) د : الأرحام // ط : لأن الحرارة //ط : يبطل (٥) م ، ط : يكن // د : لاعدم
(٧) سا،د:وينش بدلا من «وينتن»//ط:ماء الكبر//د:قثاء الكبير(٨) د:فيقاوم به //ط:ـفيه
(٩) م ، ط : يتداول (٩، ١٠) م ، ط : ويكون اليد ، وفى د : والكن اليد. (١٠) م: الجملة الموافقة (١١)ب : استولت عليها (١٢) سا ، د : ملامة النوع //م : فى أى شىء // سا: ملائما
(١٣)ط،د:يصير //ط،م : ويكون// م ، سا: حرارته//م :ـمنافية للوجود//م :كما وجد الغذاء،وفى سا ، د:وجود الغذاء ، (١٤) ب :فإنه // ط:يبق//سا : الموجود (١٥)م : اليبس// ط : فللعفونة وفى النسخ الأخرى : فالعفونة//ط : لها طريق (١٦) م : البراد // ط: عن الحرارة

الغريزية أولا ، وبما يحقن من الغريبة ثانيا ، وهذا هو العفونة .

وربما استعد الشيء بالعفونة لقبول صورة أخرى ، فيتولد منه شيء آخر : نبات أو حيوان . وهذه الحرارة الغريبة إن كانت قوية ، بحيث تسرع في تحليل الرطوبة المذكورة ، لم تكن عفونة ؛ بل احراق أو تجفيف . وإنما تكون العفونة إذا بقيت الرطوبة مدة تستحيل عن الموافقة وهي رطوبة . ٥

فقد عرف من هذا القول حال النضج النافع في تكميل الصورة النوعية . وأما النضج الثاني والثالث فإن السبب فيهما حرارة غريبة أيضاً لكنها غريزية للشيء الذي لأجله ماينضج النضج المذكور . فإذا فعلت هذه الحرارة فعلها ، وبلغت به الغاية المقصودة فقد نضج ؛ وإن قصرت وعاوقها برد كانت فجاجة ؛ وإن استولت عليها حرارة غريبة أخرى أفسدت على الغريزية فعلها ، وقهرت الحرارة التي في الغذاء ، فزال الغذاء عن طبيعته ، ولم يستحل إلى طبيعة البدن ، وصار معطلا لا ينتفع به . وذلك هو العفونة . وكذلك الخلط إذا لم يبق بحاله ، ولم يستحل إلى النضج ، بقي عفنا . لكن الخلط العفن قد يلحقه النضج ، فيجعله بحيث يندفع ؛ لأن غاية هذا النضج هي هذا . ١٠

فالنضج مادته جسم رطب ليس بيابس صلب ، ولا أيضا بنحيف لايحفظ الرطوبة التي له كالخشب . والفاعل فيه حرارة غريزية ، وصورته تكيف الرطوبة بكيفية موافقة لغرض الطبيعة ، وغايته تتمة نشء الأشخاص الجزئية . ١٥

والنهوة مادتها جسم رطب ، وفاعلها برد أو عدم حر ، وصورتها بقاء الرطوبة

---

(١) د : العفون (٢) م : فيتولد، وفى ط : فليتولد. وفي سا، ب: فيولد (٣) م : يسرع ، وفى د: أسرع// د: تحلل (٤) م ، ط: يكن ، وفى ط: يكن عفونته // م : احتراق // ط، م، د : وتجفيف // م : إنما يتكون العفونة وفى د: إنما تكون وفى ط: وإنما يكون (٥) ط: يستحيل (٧) م : فيها

(٨) د: أو بلغت (٩) م: كان (١١) م ، د: تستحيل (١٠) سقط فى « سا » من قوله « إذا لم يبق بحاله » إلى قوله « لكن الخلط » (١٢) د : لجعله (١٣) د : بحيث يدفع // م ، ط: هو // ط : هذا + الاندفاع (١٤) م : جسم لطيف ، وفى ط : سخيف // ط : ولا يحفظ (١٥) ط : يكيف (١٦) ط : نشو الأشخاص ، وفى م : نشء للأشخاص .

غير مسلوك بها إلى الغاية الطبيعية . فصورتها عدم النضج ، وغايتها الغاية العرضية التي تسمى الباطل ، وقد بينا حكمه .

والتكرج يشاكل من وجه ، العفونة ، إلا أن التكرج يبتدئ من حرارة عفنية فى الشيء تفعل تبخرا فيه لا يبلغ إلى أن ينفصل عنه بالتمام ؛ بل يحبسه البرد على وجه الشيء وظاهره ، فيداخل جرمه أو ما يغشى جرمه . ويحدث منه لون أبيض من اختلاط ٥
الهوائية بتلك الرطوبة ، كما يعرض للتبريد ، ويبقى على وجهه . فإن لم تكن هناك حرارة ألبتة لم يكن تكرج ، وإن كانت الحرارة أقوى كانت عفونة ؛ وإن كانت أشد من ذلك كان تجفيف وإحراق .

(١) م : ــ الطبيعية // فى م ، ب ، سا : سقطت « النضج » //بخ : الغاية المقصودة(الأولى)
(٢) ط: يسمى. (٣) م:عقيبة. وفى ط : عفيفة//ط، م:يفصل//م: تبخيراً (٥) فى د زيادة واضطراب هو: وظاهرة الشيء وظاهره // م:فتداخل //د:اغبر أبيض (٦) م : للتبرد // سقطت تكن فى م وفى ط : يكن (٧) سا : وإن كان // ط : عفونته (٨) سا : كانت (الثانية)//د : تجفيفا وإحراقا

الفصل السابع

فصل فى

الطبخ والشى والقلى ، والتبخير ، والتدخين ، والتصعيد

والذوب والتليين والاشتعال ، والتجمير والتفحم

وما يقبل ذلك وما لا يقبله ٥

وأما الطبخ فالفاعل القريب له حرارة رطبة تسخن وتخلخل المطبوخ بما هو حار ، ولذلك تحلل من جوهره ورطوبته شيئا ، ولكنها ترطبه بما هو رطب أكثر مما يحلل منه . ومع ذلك فإن رطوبته الطبيعية تتحلل من ظاهره أكثر من تحللها من باطنه . ويقبل الرطوبة الغريبة أيضا من ظاهره أكثر من قبوله إياها من باطنه . ومادته جوهر فيه رطوبة . فإن اليابس المحض لا ينطبخ إلا باشتراك الاسم . فإنه قد يقال للذهب ١٠ وما أشبهه ، قد انطبخ ؛ وذلك إذا نفت الحرارة النارية ما فيه من الجوهر الغريب ، وخلصته نقيا .

وأما الشى فالفاعل القريب له حرارة خارجة يابسة . ولذلك يأخذ من رطوبة

---

(١) م : الفصل التاسع // ط ، د : الفصل السابع (٢) سا ، ب ، بخ : فصل فى (٣) د : الشيء // م :والتصعد (٤) د : والإشعال // م : والتخمير //م : والتفجير // سا : والتخثر، وفى ط : التفحيم // ب : وما لايقبل (٦) ب، م : رطوبة يسخف //م : بما هى حرارة (٧) د : وكذلك //م : يحلل //د : ومن رطوبته //ط : ولكنه يربطه ، وفى ب : لكن يرطبه //م : بما هى رطبة //ط : يحلل منه (٨) م ، ط : يتحلل // سا : ظاهرها (١١) ط : وما أشبه // م : نفت (١٢) م : وخلصه (١٣) م ، د : الشىء د : له + فيه// سا : وكذلك // سا : ورطوبته

ظاهر المشوى بالتحليل أكثر مما يأخذ من رطوبة باطنه ، فيكون باطنه أرطب من ظاهره وبخلاف المنطبخ ، وتكون الرطوبة الموجودة فى المشوى رطوبة جوهرية ، وقد لطفت وأذيبت فى المطبوخ . فقد تكون رطوبته ممتزجة من الشىء الطبيعى ومن الغريب .

والشى أصناف ، فمنه ما تكون الحرارة الملاقية هواء ناريا ، ويسمى مشويا على الاطلاق ؛ ومنه ما تكون الحرارة الملاقية حرارة أرضية . فإن كان مستقره نفس النار الجمرى سمى تكبيبا ، وإن كان مستقره جسما آخر أرضيا تسخن من نار خارجة منه ، ثم سخن ذلك الجسم ، سمى قليا .

وقد يكون منه ما يشبه الشى من جهة ، والطبخ من جهة ، وهو الذى يكون التأثير فيه بحرارة لزجة دهنية ، وهذا يسمى تطحينا . فلأن هذه الحرارة رطبة فهذا التأثير قد يشبه الطبخ ، ولأنها لزجة لا تنفذ فى جوهر الشىء نفوذا يخلخله ويلينه ، بل يجمعه ويحصر رطوبته فى باطنه بتشديد اللزوجة فهذا التأثير يشبه الشى .

وقد يقال للهضم والنضج طبخ أيضا باشتراك الاسم .

وأما التبخير فهو تحريك الأجزاء الرطبة متحللة من شىء رطب إلى فوق ، بما يفاد من مبدأ ذلك بالتسخين .

والتدخين هو كذلك للأجزاء الغالب فيها اليابس . فمادة التبخير مائية ومادة التدخين أرضية . والبخار ماء متحلل والدخان أرض متحللة . وكل ذلك من حرارة مصعدة . فالجسم الرطب ، كالماء ، لا يدخن ، والجسم اليابس ، كالأرض ، لا يبخر .

---

(١) م : المنشوى ، وفى د : « المشتوى » سقط فى نسخة م من قوله « بالتحليل أكثر مما يأخذ إلى قوله « الموجودة فى المشوى »   (٢) ط : بخلاف // ط : فيكون // د : المشتوى   (٣) د : وفى المطبوخ   (٥) ط : والشىء // ط : يكون
(٦) م : مستقره ، مستقرها فى كل من سا ، ب ، ط ، د // م : فتسخن // سا : يتسخن
(٩) من (الأولى) مكررة فى نسخة د (١٠) م : ذهبية // ط : تطبيخا // م ، ب : سقطت : « قد » (١١) سا : ينفذ // م : تلينه
(١٢) ط ، د : الشىء (١٦) سا : وهو كذلك (١٧) م : يتحلل (١٨) ط : لا يتبخر

وقد يكون جسم مركب من رطب ويابس يبخر ولا يدخن . وذلك إذا كانت الرطوبة فيه غير شديدة الامتزاج باليابس ، وكان اليابس عاصيا لا يتصعد ، كمن يعجن الطلق والحديد ، ويخمره بالماء ، ثم يقطره ، فإنه لا يقطر منه إلا الماء ، اللهم إلا أن يتولى فى ذلك الباب حيل . ولا يجوز أن يكون جسم ممتزج هذا الامتزاج ويدخن ولا يبخر ،
٥ وذلك لأن الرطوبة أطوع لتصعيد الحرارة من اليبوسة . وكل ما يتصعد ويتبخر ويتدخن فأول ما يتصعد منه بخار ساذج لا محالة ، أو شىء الغالب فيه المائية ثم يصعد غير ذلك . فإن كانت فيه دهنية صعدت الدهنية بعد المائية . وإن كان جوهر اليبوسة فيه مما يقبل التصعد صعد حينئذ الدخان . وذلك لأن الرطوبة أطوع ، ثم المختلط من رطوبة ويبوسة كالدهنية اللزجة ، ثم شىء آخر . فإنه ، وإن كانت مادة التبخير والتدخن ما قلنا فليس
١٠ يجب من ذلك أن يكون كل مركب متبخرا أو متدخنا . وذلك لأن الرطب واليابس إذا امتزجا فربما امتزجا امتزاجا شديدا ، حتى تعسر مفارقة أحدهما الآخر ، وانفصاله عنه .

وربما كان الامتزاج أسلس من ذلك . فإن كان المزاج سلسا أمكن أن ينفصل بعض الأجزاء عن بعض فيتبخر ويتدخن . وإن كان محكما لم يكن لبعض الأجزاء أن
١٥ يفارق بعضا .

فإن كان الرطب جامداً فربما أثر فيه الحر حتى يذوب ؛ وربما لم يؤثر أثراً يذوب به ولكن يلين كالحديد . وربما لم يؤثر ، إذابة ولا تليينا ، كالطلق والياقوت . ويجوز أن يكون جوهر الغالب فيه المائية ، وقد جمد جموداً لا يؤثر فيه النار كالياقوت . وكل

---

(١) سقط من د : « وقد يكون جسم مركب من رطب ويابس يبخر » // ط : يتبخر // فى بخ : ينعقد ، وفى م ، يصعد ، وفى ط ، سا ، ب : يتصعد (٢) م : بالحديد
(٣) م : إلا بالماء // د : يقولوا (٤) د : ولا يجدر // ط : يتبخر (٦) ب : عن ذلك
(٧) سا ، د : فإن كان : (الثانية) // ط : الجوهر (٨) ط ، د : التصعيد // ط : من المختلط // م : كالذهبية (٩) سا ، ب ، ط ، د : وإن كان // م ، سا : التبخر والتدخين (١٠) د : متبخر أو مدخنا
(١١) د : ــ امتزاجا // م ، ط : يعسر (١٤) سا ، ط : أو يتدخن // م : فان كان (١٧) م : وقد يجوز
(١٨) ب : وقد جد

ما كان كذلك فهو رزين ثقيل لشدة تلاحم أجزائه . وإذا كان من هذه الأجساد ما قد يتحلل منه شيء يسير بالتسخين من النار ، إلا أن جوهره لا يفسد ، فقد يعرض أن تفيده النار رزانة واجتماع أجزاء يصغر به ، كالنحاس والفضة وغير ذلك . فإن هذه إذا عمل فيها النار كثيراً انفصل عنها شيء من جوهر الكباريت والزرانيخ والسك ، وازدادت ثقلا، وذلك لأن الذى ينفصل منها هو شيء هوائى ، والهوائية تجفف . وإذا زالت وبقيت ٥
الأرضية وحدها كان الشيء أثقل منه إذا كان مخلوطاً بهوائية وأصغر . فالجسم المبخر وحده هو الرطب الصرف ، أو الذى لا تشتد ملازمة رطوبته بيبوسته . فهو غير محكم تلازم الأجزاء .

والجسم المدخن هو اليابس المحض القابلة أجزاؤه للتلطيف أو المركب الذى التزم رطوبته ويبوسته ، إلا أن جملة تركيبه مخلخل غير محكم ، فتقبل أجزاؤه الانفصال ، ١٠
وتعين رطوبته على تصعد يبوسته . فإن كثيراً من الأجسام التى لا تتصعد بالحرارة ، أو التى يعسر تصعيدها ، إذا اختلطت بالأجسام التى تتصعد خلطاً شديداً تصعدت .

فإن قوماً يرومون أن يصعدوا الحديد والزجاج والطلق وغير ذلك ، فلا يزالون يصغرون أجزاءه ، ويخلخلونها بالتربية فى النوشادر المحلول . فحينئذ يوقدون عليه بقوة فيتصعد الجميع . وكثيراً ما لا يحتاج إلى أن يخلط به ما يصعد فى نفسه ؛ بل يلطف وتصغر ١٥
أجزاؤه تصغيراً مفرطاً ، فإنه حينئذ يقبل التصعيد مثل النحاس . فإنه مما يذوب ولا يصعد . فإذا زنجر زنجرة محكمة جداً بالغة صعد عن أدنى حرارة .

---

(١) م :ـ أجزاء //ط: اجزاؤه (٤)م :ـ النار (الأولى) (٣ ، ٤) ط : إذا عمل فيه النار (٤) م ، سا :ـ كثيراً // ط : السبك// سا : الشك م:منه ، وفى ط : منها (٦) م : لكان الشيء // ب : ـ منه ط : وإذا // م : وأصفر // م : المتبخر (٧) م : والذى // م ، ط : يشتد // م ، د : ليبوسة (٨) ط : يلازم (٩) ب : المتدخن // ط ، سا: القابل // م : التزمت (١٠) ط : رطوبته يبوسته (١١) م : ويعين (١١) م ، سا . تصعيد // م ، سا : يتصعد // ط : يتصعد (الثانية) (١٣) سا : قوما يرون // سا : فيصعد م // سا : وكثيرا ما يحتاج (١٦) م : تصغرا // د : فإن حينئذ (١٧) ط : يتصعد + فى نفسه // م : تصعد عن أدنى (١٧) سا : تصعد سا : ثم يخلط

وكذلك كثير من الأجسام التى تتصعد بسهولة يجعل بحيث لا يتصعد ؛ إما بأن يغلب عليه مالا يصعد بمزاج قوى ، مثل النوشادر يحل ويحل الملح الحجرى ، ويخلطان خلطاً يغلب فيه الملح ، ثم يترك المخلوط مدة حتى يشتد امتزاجه ، ثم يعقد،فلا يدع الملح النوشادر أن يصعد ، لأنه ينوء به ويثقله ، وشدة الامتزاج لا تمكنه من الافتراق .

٥ لكن ذلك المجموع يذوب . فإن جعل النوشادر أغلب صعد ، واستصحب الملح .

كما إذا جعل الملح أغلب ثبت واستصحب النوشادر ، وإما بأن تجمع أجزاؤه جميعاً مدمجاً ، حتى يصغر الحجم ، ويشتد الاجتماع ، وتتلازم الأجزاء ، فلا تتفرق ، ولا تتصعد .

وقد يحاول قوم أن يجعلوا النوشادر وما يجرى مجراه بهذه الصفة .

١٠ وأما الإذابة فيحتاج الجوهر القابل لها إلى رطوبة تلازم اليبوسة . وإذا تحللت عن جمودها ، وسالت ، بقيت بعد التحلل والسيلان متلازمة . فإن لم تبق فهى متبخرة ، وإن بقيت قليلا ، ثم انفصلت ، فهو مما يذوب ويتبخر معاً كالشمع .

وأما التليين بالنار كالحديد والزجاج ، فيشبه أن لا تكون الرطوبة التى فيه بحيث تسيل بعد التحلل ، وهذا قلَّما يتبخر . والرطوبة فى الذائب أكثر منها فى المتلين . وجميع

١٥ مايلين ولا يذوب، بل مالا يلين ولا يذوب فإنه إذا أفيد كيفية حادة دسمة من شيء نارى مشوّى به، أو يلقى عليه،سهل قبوله لفعل النار ، فاستولت عليه النار ، وحللت اليابس العاصى فيه،وخلخلت جوهره،حتى يسيل للتخلخل مثل الحديد والطلق والمارقيشيثا و الملح.

---

(٤) م ، ط : يمكنه (٥) د : ولكن // سا : جعلت // د : واستصحبه .
(٦) ط : بجمع (٧) سقط من م : ويشتد الاجتماع // م ، ط : يتلازم // د : يتلاءم // م ، ط : يتفرق(٨)م ، د : تصعد (١٠) م : إلى الرطوبة//م،ط : يلازم (١١) م ، ط : يبق//م، ط،د : فهومتبخر (١٢) فى جميع النسخ : فهو (١٣) ط : كما للحديد//د : فيشبه أن تكون // ط : فيشبه + بالرطوبة (١٤) ،ط : يسيل // م : قلما سخروا ، وفى سا : أول ما تبخر // وفى د : قل مايبخر
(١٤) سا : أكثر منه//ط : فى التليين (١٥) فى ط «وجميع ما يلين لايذوب» تأتى متأخرة بعد قوله : « بل ما لا يلين ولا يذوب » // فى م : « بتمة » بدلا من « دسمة » // د : يشتوى
(١٧) م : يسيل التخلخل وفى د : للتحلل // م : ومثل الحديد

فإن جميع ذلك إذا شوى بالـكبريت ، أو الزرنيخ أو النوشادر وزبد البحر ، أو الملح المتخذ بالقلى ، أو أشياء أخر من هذا الجنس ، ذاب .

وأما الجسم المشتعل فهو الذى ينفصل عنه بخار ليس من الرطوبة والبرودة ، بحيث لا يستحيل نارا ؛ بل هو رطب حار دهنى أو يابس لطيف . فإن كان يابسا كثيفا أو رطبا لا دهنية فيه لم يشتعل . وجميع البخار المنفصل عن الدهنيات ، وعن الأشربة الحارة المزاج ، والمياه البحرية ، يشتعل . وكل مشتعل فهو الذى من شأنه أن يتصعد عنه دخان قابل للاستحالة إلى النارية ، إشراقا وإضاءة وحرارة .

وأما المتجمر غير المشتعل فهو الذى تستحيل أجزاؤه إلى النارية إشراقا وإضاءة وحميا ، لـكنه لا ينفصل عنه شىء ، إما ليبوسته مثل الصخر والحجر ؛ وإما لشدة رطوبته ، حتى يكون ما يتحلل منه بخارا مائيا لطيفا لا يشتعل . واليابس منه يبقى فى جوهره ، فيحترق .

وأما المشتعل الغير المتجمر فهو الذى ليس من شأن أجزائه ، ما لم تتبخر ، أن تستحيل إلى النارية مثل الدهن ، فإنه لا يتجمر ألبتة ؛ بل يشتعل .

والمشتعل المتجمر هو الذى يجتمع فيه الأمران جميعا .

والفحم من جوهر أرضى قابل للاشتعال بطل تجمره قبل فناء ما فى جوهره من المادة المستعدة للاشتعال .

والرماد هو بقية جوهر أرضى قد تفرق أجزاؤه ، لتصعد جميع ما فى أجزائه من

---

(١) م : والملح (٢) م : من القلى ، وفى سا : من الغلى // م : وأشياء // ب : أخرى // د : « الجسم » بدلا من « الجنس » (٤) م : ذهنى (٥) م : ذهبية // د : لم يشتغل // م : جميع // م : الذهبيات (٦) سا : الحار // ط : أو المياه // م : للجربة . // م : تشتعل // سا ، ب : فكل

(٧) د : قابلا // م ، ط ، ب : إضاءه وإشراقا وحرارة (٨) سا ، ب ، ط : الغير // م ، ط : يستحيل (٩) م ، د : ليبوسة // د : الحجرة (١١) ط : ما يبقى // م : ويحترق ، وفى د : فيحرق

(١٢) م : غير المتجمر (١٣) د : ولـكنه يشتعل (١٤) د : هو الشىء الذى (١٥) م : بطل تخميره (١٧) ط : ليصعد

الدخان المتصعد . فإن كان جوهر الشيء مشتعلا كان رمادا ، وإن كان غير مشتعل، بل متحجرا فقط ، أو ذائبا ، سماه قوم كلسا .

وقد يتفق أن يكون شيء واحد قابلا للذوب والتدخن والاشتعال جميعا كالشمع . ومثل هذا الشيء لا يكون عسر الإذابة كما تدرى .

---

(٢) د : وذائبا // م : قوما (٣) سقط من م : يتفق ان // ط : والاشتعال معا

(٤) م ، ط : لما تدرى .

الفصل الثامن

فصل فى

الحل والعقد

ينبغى أن يستقصى القول فى أمر الحل والعقد . فليس كل شىء ينحل عن إذابة الحر .
فقد تنحل أشياء من البرد والرطوبة ، بل قد تنعقد أشياء من الحر . فإن الملح يعسر ٥
انحلاله بالنار ، وينحل بالماء والنداوة بالسهولة ، حتى يصير ماء من غير أن يكون داخله
من جوهر الماء زيادة يعتد بها ، أويكون بحيث لو خلط مثلها بجسم يابس سيّله . والبيض
ينعقد بالنار حتى يصلب بعد سيلانه ، وانحلاله . وكثير من الأشياء يعرض له أن لا ينعقد
بالحر ، بل يخثر . وكثير منها ما يعرض له ذلك من البرد كالزيت . وكثير من الأشياء
يخثر بها جميعاً ، كالعسل . وأما المنى فإنه يرق لا محالة بالبرد . ١٠

فنقول أولا : إن من شأن المائية أن تخثر بالمخالطة ، وأن تجمد بالبرد ، وأن تنعقد
أيضاً باليبوسة . فلذلك يصير الماء أرضاً ، لا بزيادة برد تلحقه . وإذا جمد البرد فربما
كان ذلك بمشاركة من ضغط الحار أولا ، ومعونة منه حتى يحدث بخاراً حاراً ، ويتحلل
فيتبعه الجمود .

وأيضاً فإن من شأن للمائية أن تتحلل وترق بالحر ، وذلك معلوم . ومن شأنها أن ١٥

---

(٢) سا ، ب : فصل فى (٤) ب ، سا : نستقصى // ب : الحر + والبرد (٥) سا : ـ فقد // م ، ط : ينحل // ط : من البرودة ، وفى م : البرود // م ، ط : ينعقد // م : يعز انحلاله ، وفى ط « يصير » (٦) م : بسهولة // سا : من داخله (٧) م : يقيد بها // د : « فيها مطلقة » بدلا من « مثلها » وفى « م » : مثالها // د : والتبيض (٨) م : يعقد // سا : تنعقد (٩) سا : ـ ما // م : ـ للمنى (١١) م ، ط : يخثر // م ، ط : يجمد // م ، ط : ينعقد (١٢) ب : ولذلك // م ، ط : يلحقه (١٣) م : أو يتحلل (١٥) م : فمن شأن // م ، ط : يتحلل ويرق

تختر بالمخالطة : إما بالحقيقة فبمخالطة الأرضية ، كما يحدث عنه الطين ، وإما بالحس فلمخالطة الهوائية ، كما يحدث عنه الزبد ، وذلك بكثرة ما يحدث من السطوح التى ينعكس عنها البصر ، فلا ينفذ نفوذه فى المشف . ومع ذلك ، فيكون الهواء لشدة اجتماعه في المحتقن إياه المنحنى عليه بثقله يعرض له من المقاومة ما يعرض له فى الزق المنفوخ فيه

٥ إذا دفع باليد وراء الزق .

ومن شأن الأرضية أن يشتد جفوفها بالحر . فيجب أن يكون بحيث يتندى و يسيل بالبرد ، فيكون البرد من شأنه أن يجمد السيال ويلين ضده .

والحر من شأنه أن يدمج ويجفف اليابس وأن يرق ضده .

ومن شأن الهوائية والنارية ألاّ يجمد الماء فى طباعهما من اللطف ، وإن صارا بحيث

١٠ يجمدان فقد استحالا عن جوهرهما .

وأيما رطوبة حصلت فيها أرضية وهوائية لم تجمد بسبب الهوائية ، ولكنها تختر من الحر والبرد جميعاً . أما من الحر فبسبب ما فيها من الأرضية ، وأما من البرد فبسبب استحالة ما فيها من الهوائية إلى المائية . وهذا كالزيت .

واليبس من طباعه أن يحيل الضد إلى مشاكلته . فاليبس من شأنه أن يجمد .

١٥ وكذلك الرطوبة من شأنها أن تذيب وتحل . وهذا هو الحق .

والحرارة تعين كلا من اليبوسة والرطوبة على فعله فالرطب الحار أشد تحليلا لما يحل به . واليبوسة الحارة أشد عقداً لما يعقد بها .

---

(١) م ، ط : يختر // سا : وأما // م : بمخالطة // د : لما يحدث // د : ـ الطين // م : وإما بالحمية . (٢) سا : فلمخالطته وفى ط : فبخالطه (٣) م : الشف (٤) م : يثقله // سا : فى الرق ،وفى « د » فى الذق (٥) م : إذا وقع ، وفى « ط » إذا رفع // د : الذق (٦) م : حقوقها // م ، د : يبتدىء (٧) م : ـ فيكون البرد // م ، أو يلين (٨) سا : ترق (٩) م : طباعها (١١) سا : وأيما // م : يجمد (١٢) د : ومن البرد // من (الثانية) سقطت فى د (١٥) ، ط : يذيب (١٦) م : عقد الماء // د : يعقد به

وأما العسل فيجعله الحر أولا أرق فى قوامه . وذلك لما يتحلل من لطيفه ، فيكون هو أرق بالقياس إلى ما كان قبل أن مسه الحر . لكنه إن أصابه البرد لم يكن أولا أرق بالقياس إلى ما كان من قبل . وذلك لأن فى هذه الحال يجمد أشد مما كان قبل . فالبرد يجمده لأن فيه رطوبة ، والحر يجمده لأن فيه يبوسة . فتغلب بالحر على ما علمت ، ويعينها تحلل ما يتحلل من الرطوبة . ٥

وأما الزيت فعسيراً ما يجمد ، وذلك للزوجته ، ولما فيه من الهوائية ، وإن كان قد يخثر لاستحالة هوائية إلى الضبابية . والطبخ لا يخثره كثير تخثير ، لأنه لا يقدر على التفصيل بين رطوبته ويبوسته ، لأنه شديد الاختلاط جداً . ولذلك هو لزج . وإنما ينقص قدره لتبخر ما يتبخر عنه . لكن المتبخر يكون فى صفة ما يبقى فيه من حيث إنه يتصعد ممتزجاً من الجوهرين ، لا ألطف كثيراً منه ، وذلك كما يتبخر الصاعد عن الماء ، ويترك الباقي بحاله . والزيت يعسر تصعيده لأنه لزج مشتعل . ١٠

وأما البيض فإن الحر يعقده عن سيلانه ، ثم يحله بالتفرين لا بالتسيل . وإنما ينعقد البيض بالحر لأن المنبث فى جوهره يبوسة رقّقها النضج فى الرطوبة . فإذا ما سخن استعانت اليبوسة بالحرارة ، على ما قد وقفت عليه ، فغلبت الرطوبة وعقدت .

ومادة الملح ماء عقده يبس أرضى خالطه بمعاونة حرارة . فلذلك ينحل بالبرد ، وخصوصاً إن كان مع الرطوبة . وقد ينحل أيضاً برطوبة حارة ، إن لم تكن الرطوبة لزجة . فإن اللزج لا يفعل رطوبته حلا ، ويزيد حرارته عقداً . وأغلب ما يحل الملح هو ١٥

---

(١) م ، ط : فتجعله // م : الحرارة لا أرق ، وفى سا : الحر لا أرق // م : لطيفة .
(٢) م : من قبل (٣) ب : كان قبل // ط : تجمد (٤) سقط من نسخة د : لأن فيه رطوبة والحر يجمده // د : فيغلب ، وفي م : فينقلب (٥) م : وبعينها يتحلل // ط : الرطوبات
(٦) م : للزوجية ، وفي د : للزوجيته // م : لما فيه // د :ـ قد (٧) الضبابية مطموسة في م // د : تخثيره (٨) ط : رطوبة ويبوسة (٩، ١٠) سقط في م من قوله : « قدره ليتبخر » إلى قوله « وذلك » (٩) ط : لتبخير // سا ، د : من الماء // د : وترك (١٢) م : يعقد من (١٢) ط : لأن المذيب + المنبث // م : وقفها (١٣) د ، ط : فأما إذا ما سخن (١٦) م :ـ أيضا // م ، ط : يكن الرطوبة

الرطوبة ، لأن انعقاد مادة رطوبته هو بسبب اليابس الأرضى الذى فيه ، ولو لم يكن هناك رطوبة انعقدت ، بل يبوسة أرضية ، لـكان يعسر انحلالها بالرطوبة .

وأما البرد فيحله لإيهانه قوة اليبوسة التى فيه المستفادة من الحر الذى يسببه ماقدر اليابس على عقد تلك الرطوبة المقتضية للسيلان فى مثل حالها .

٥ ومن الأشياء ما يجمد بالبرد وينحل بالرطوبة كالدم فهو مائى أرضى . فلمائيته يجمده البرد ، ولأرضيته تحله الرطوبة . والشظايا التى فى الدم تعين على إجماد الدم ليبسها . وإن كانت الشظايا قليلة أبطأ انعقاده . وأما المنى فإنما تخثره الريح المخالطة ،وهى الهوائية ، فإذا كسرها البرد وأحالها ، أو انفصل ، رقّ . والدم قد ينعقد ، لـكنه إن كان رقيقاً جمد ولم يخثر كالماء . وإن كان غليظاً خثر أولا ، لاختلاف جمود أجزائه . والجبنية هى علة

١٠ انعقاد اللبن لأرضيتها وتجفيفها .وكل لبن قليل الجبنية فهو لا ينعقد . وكذلك إذا نزع جبنه لم ينعقد .

والدم أيضا فإن ثقله والليفية التى فيه سبب من أسباب انعقاده . فإن قل ثقله وليفه ، كدم بعض الحيوان ، أو الدم الغير النضج المائى من كل حيوان ، إذا نزع عنه ليفه ، لم يجمد .

١٥ وكل ما ينحل بالحر فهو الذى جمد بالبرد ، والغالب عليه الرطوبة وكل ما ينحل بالبرد فهو الذى جمد بالحر والغالب عليه اليبوسة . وقد يجتمع الحر والبرد على إجماد الشىء فيصعب حله ، وإذابته . وذلك الشىء هو الذى أعان الحار على جموده بما حلل من الرطوبة ، وبما غلب من سلطان اليبوسة ، وأعان البرد على جموده بكره على ما بقى

---

(١) ب : انعقاده في مادة (٢) م : تعسر . (٣) د : فيجعله // م : لا نهاية
(٤) سا : « على » مكررة // م : سقطت للسيلان ، ووضع بدلا منها « ذلك لأن »
(٥) ب : فللمائية (٥ ، ٦) م : يجمد بالبرد (٦) م ، ط : يحله الرطوبة
// م : جماد الدم (٧) م : وهو (٨) ب : وانفصل ، وفي ط ، د : وانفصل عنه (١٠) م : فإنه لا ينعقد (١٢) م : يستعد أسباب // سا : كيفه وثقله (١٣) سا : بعض الحيوانات // م : والدم غير // ط : النضيج (١٥ ، ١٦) ب : ما ينحل بالحر (١٦) ب : جمد بالبرد . وفى د : يجمد بالبرد ، وفى هذه النسخة زيادة واضطراب وهى « وكل ما ينحل بالحر فهو الذى يجمد بالبرد والغالب عليه الرطوبة وكل ماينحل بالحر فهو الذى يجمد بالبرد والغالب عليه اليبوسة (١٧) سقط من «م» : فيصعب حله وإذابته وذلك الشىء » (١٨) م: وما غلب ، وفى ط : «وربما غلب» //م : يكسر ويملى

رطبا منه ، فيشاركان على إجماده . وهذا مثل الحديد ومثل الخزف . فإن كانت قد بقيت فيه رطوبة صالحة أمكن أن يذاب بالاحتيال ، وإلا فبالقسر. فإن الخزف أيضا يلين ويسيل فى شدة الحر .

واعلم أن الحر إذا اشتد سلطانه خلخل المادة وسيّل الرطوبة ، فأبطل معه إجماد اليابس الذى يستعين به ، وبما يحدث منه فى تلك اليبوسة أيضا من تخلخل . ٥

والملح والخزف قد يذوب آخر الأمر . لكن الملح إذا أراد أن يذوب لم يكن ؛ لأن اليابس فيه قليل فى الكم ، كثير فى القوة . وكذلك حاله إذا انحل فى الماء . وأما أشياء أخرى فأولا لا تلين وتخثر ، ثم تذوب .

والرطوبات القابلة للخثورة منها أرضية كالعسل ، ومنها هوائية أرضية مثل الزيت . وكل ما يخثر بالبرد ، وفيه هوائية ، فإنه يبيض أولا لجمود هوائيته وقربه من المائية. وكثير ١٠ من الرطوبات إذا طبخت فى النار ابيضت أيضا كالزيت. وذلك لتحلل الوسخ منه وتحلل شىء من المائية والهوائية التى خالطته . وكثيرا ما تسود لما يخالطها وينحصر فيها من الدخان بسبب الاحتراق .

والمدوف فى الرطوبة منه ما ينحل ومنه ما يختلط . والذى ينحل فهو الذى لا يرسب ، وهو الذى يرجع إلى أجزاء صغار ليس فى قوتها أن تخرق جرم الرطوبة وتنفذ فيه كالملح ١٥ والنوشادر . ومنه ما يرسب كالطين إذا حلل فى الماء . فإنه لا تفعل الرطوبة فى تحليله

---

(١) م ، ب : فيشاركا ، وفى د : فيتشاركان // م + ومثل الحديد .
(٤) سا : — وسيل الرطوبة (٨) ب : وأما الأشياء الأخرى // م ، ط : لا يلين ويخثر ثم يذوب . (٩) م : للخثور (١٠) ب ، د : بجمود (١١) م : ويحلل (الثانية)
(١٢) م ، ط : يسود (١٤) ط : والمذوب فى الرطوبة . والمدوف هو ما يذاب فى الماء من مسك وغيره . القاموس المحيط . (١٥) م ، ب : يرجع إلى آخر // م : يحترق // م ، ط : ينفذ
(١٦) ط : فى تحلله

ما تفعل فى تحليل الملح ، لأن مسام الملح كثيرة ومستقيمة ، وأجزاءه لطيفة . وليس كذلك حال الخزف ، ولا تنفذ فيها الرطوبة نفوذا مفرقا .

ومن أراد أن يمزج أشياء مختلفة مزاجا يشتد تلازمه فهو يحتال في حل تلك الأشياء ثم جمعها ، ثم عقدها . لكن أكثر ما يفعل به ذلك يبطل خاصيته . وكثير منها يبقى خاصيته كالملح والسكر . ٥

والرطوبة ، إذا كانت مغلوبة ، جمدت بأدنى برد ، وانحلت بحرارة شديدة . فإن كانت غالبة فبالضد . فلذلك ما كان الرصاص يسهل ذوبه ، ويبطىء جموده ، والحديد بالعكس .

---

(١) م ، ط : يفعل (٢) سا ، د : ولا ينفذ فيه (٤) ط : ثم يعقدها // م : ذلك به // سا : وكثيرا // ط : ما يبق (٥) م : والفكر (٦) م: «والرمادية» بدلا من «والرطوبة».
(٧) م : وإن كانت // م : دونه بدلا من ذوبه // م : ويبطل جوده .

الفصل التاسع

فصل فى
أصناف انفعالات الرطب واليابس

وأما الابتلال والانتقاع والنشف والليمان فلنتكلم فيها ، فنقول .

إن من الأجسام ما يبتل ، ومنها مالا يبتل . أما الذى يبتل فهو الذى إذا ماسه جسم ٥
مائى لزمه منه رطوبة غريبة ؛ والذى لا يبتل فهو الذى إذا ماسه ذلك لم يعرض له هذا
العرض . وذلك إما لشدة صقالته ، وإما لشدة دهنيته . على أن الدهنية تفعل ذلك
بما يحدث هناك من الصقالة . فإن الصقيل ، لاستواء سطحه ، تزلق عنه الرطوبة
إلى جهة تميل إليها بالتمام . وأما غير الصقيل فتلزم الرطوبة ما فيه من المسام ، ثم يتصل
ذلك اللزوم ، فيحصل منه شىء كثير على وجهه . ١٠

وأما الانتقاع فأن يغوص الرطب فى جوهره ، فيحدث فيه لينا ، مع تماسك . فإنه
إن لم يحدث فيه لينا لم يقل منتقع. وإن انحل لم يكن أيضا منتقعا. وكل منتقع مبتل. وليس
كل مبتل منتقعا .

والأجسام الرطبة إما رطبة برطوبة هى لها فى أنفسها ، مثل الغصن الناضر ، وإما
رطبة رطوبة غريبة .وتلك إما لازمة لسطح الجسم ،كالحب المبلول ، وإما غائصة فى عمقه ، ١٥
كالجسم المنقوع فى الماء .

---

(١) م : الفصل الثامن (٢) سا ، ب : فصل فى (٥) د : ما يبتل منه ومنه ما لا يبتل // ب : جسم + هو (٦) م : لزمته (٧) ب : « وإما لشدة » مكررة// ط : يفعل (٨) م ، ط : يزلق (٩) م ، ط : فيلزم // م : يحصل (١١) ط : أما // د : ــ فى جوهره (١٢) م ، سا : نقل //سا : منتقعا (الأولى)// م :ــأيضا (١٣) سا ، د . بمنتقع (١٤) سا: رطيبة (١٦) د : المنتقع

وإذا نفذت الرطوبة فى العمق ، ولم يحدث العارض المذكور ، كما فى حال النشف الذى لا يبلغ الترطيب البالغ ، فلا يسمى نقيعا .

والنشف يحدث لدخول الرطوبة المائية إثر ما ينفش من مسام الجسم اليابس من الأجزاء الهوائية المحصورة فيه المحتبسة فى مجاريه بالقسر لضرورة الخلاء . فإذا وجدت ما ينفذ ، ويقوم مقامها ، أمكنها أن تتحلل بالطبع الذى يقتضى مفارقتها له . فإن انحصار ٥ الهوائية فى الأرضية وفى المائية انحصار قسرى . فإذا تحلل وانفصل وجرى الماء فى مجاريه فربما عرض لما يجرى فى المسام ، وخالط الجسم ، أن ينعقد من اليبوسة للمخالطة لمثل السبب الذى ينعقد له الملح ، وما يجرى مجراه . فيعرض له ما يعرض فى الجص إذا خلط به الماء ـ وكذلك فى النورة وغيره . وربما لم يعرض .

١٠ وكثير مما ينشف يعرض له أن يجف فى الحال . وذلك لأن الرطوبة إذا كانت قليلة ، وانجذبت بالقوة إلى باطن لم يجب أن تحتبس على الظاهر إذا لم تجد الهواء الآخر الماس للرطوبة يتبعها منجذبا عن انجذابها من الهواء المنفصل . ويكون جذب الهواء الآخر للمقسور أشد من ممانعة الهواء الذى فى موضعه الطبيعي ، لأن المقسور المحبوس المضيق ذو ميل بالفعل .

١٥ والذى فى موضعه الطبيعى لا ميل له بالفعل ، إلا إذا تحرك وزال عن موضعه . وإنما ينفعل من الهواء الحادث فيما نحن فيه من الهواء ما هو ساكن فى موضعه لا ميل له . وإذا تحرك غلب ميله الطبيعى أيضا ، فلم يكن ميل الساكن الذى لم ينزعج من ذاته ميلا طبيعيا .

---

(١) م : تقدمت الرطوبة (٢) سا ، د : نقعا . (٥) م ، د : مقامه // م ، ط : يتحلل
(٧) سقط في م: من قوله «فربما عرض لما جرى» إلى قوله : وما يجرى، وفي ط ، د . يجرى بدلا من جرى ، (٨) د : سقط « الملح وما يجرى »، وفي ط ، د : بجاريها بدلا من مجاريه (٩) د :ـ غيره
(١٠) سا: وكثيرها (١١) م ،ط: يحتبس//ط : إذ تجد ، وفي د : إذا انجذب (١٢) م: سقطت « الماس للرطوبة » //ط : فيكون الهواء //ب :ـ الآخر (١٥) م : إلا أن (١٦) سا : مما هو
(١٦ ، ١٧) د : لامبد له (١٧) م : له ينزعج

وإذا كانت الرطوبة المنشوفة مائية رقيقة أسرع نفوذها. وكثيرا ما تكون سرعة الحركة سببا لتسخين الرطوبة، حتى تتبخر وتتحلل. وإن لم تكن الرطوبة مائية؛ بل كانت دهنية، أبطأ نفوذها. ولا ينشف من الأجسام اليابسة إلا ذو مسام موجودة بالفعل لطيفة. وأما المصمت فلا ينشف، وكذلك مسامه مملوءة من غير الهواء.

وقد بقى مما نحن نتكلم فيه الانحصار والاتصال والانخراق. ٥

فالانحصار هو قبول الرطب وضعا يلزمه شكل مساو لشكل باطن ما يحويه. فإن كان مايحويه مشتملا على جميعه تشكل جميعه بشكله؛ وإن كان أعظم منه، فإن كان الجسم الرطب مائيا، وينقص من الحاوى سطحه الأعلى، تشكل علوه بتقبيب. والسبب فى ذلك التقبيب أن ذلك السطح لا يلزمه شكل غريب. وإذا لم يلزمه كان له الشكل الذى عن طبعه. والشكل الذى عن طبعه هو الكرى. ١٠

والجسم الرطب إن كان مخلى عنه امتد فى وضعه نافذا؛ وإن كان محصورا أو ممنوعا تشكل فى الحاصر والمانع بمثل شكله.

وأما الاتصال فهو أمر يخص الرطب، وهو أن الرطب، إذا لاقى ما يماسه، بطل السطح بينهما بسهولة، وصار مجموعها واحدا بالاتصال. واليابس لا يسهل ذلك فيه.

والرطوبات المختلفة إذا اجتمعت، فما كان منها مثل الماء والدهن، ظهر تميز السطوح فيها؛ وما لم يكن كذلك؛ بل كان مثل دهنين، أو مثل شراب وخل وماء، لم يظهر. فيشبه أن تتحد فى بعضها السطوح اتحادا، وأن تخفى فى بعضها عن الحس. وتحقيق الأمر فى ذلك وتفصيله فى كل شىء مما يصعب. ١٥

---

(١) د : دقيقة // م، ط: ما يكون (٢) سا، د لتسخن // م، ط : يتبخر ويتحلل // م، ط : يكن الرطوبة (٣) م : فلا (٤) م : ولذلك // م : مسامه مطموسة // م : غير الماء (٦) م : والانحصار (٧) م : ــ تشكل جميعه، وفي ط : فتشكل، وفي سا « تشكله » بدلا من « بشكله »
(٩) سا : ــ له (١٠) م، طبيعته // (الأولى والثانية) // م، سا : الكروى
(١١) م : ــ نافذا (١٢) م، ط : يشكل (١٣) يماسه هكذا في بخ، وفي م، ط، د : يجانسه وفي سا : يشاكله (١٧) م، ط : يتحد // م : ــ في بعضها

وأما الانخراق فهو خاصية الرطب ، وهو سهولة انفصاله بمقدار جسم النافذ فيه ، مع التئامه عند زواله . وأنواع تفرق الاتصال هى الانخراق والانشقاق والانكسار ، والانرضاض والتفتت .

فالانخراق يقال لما قلنا ، وقد يقال لما يكون من تفرق الاتصال للأجسام اللينة ، ٥ لا لحجم ينفذ فيها ؛ بل يجذب بعض أجزائها عن جهة بعض ، فينفصل .

وأما الانقطاع فهو انفعال بسبب فاصل بنفوذه ، يستمر مساويا لحجم النافذ فى جهة حركة نفوذه لا يفضل عليه . وإنما قلنا من جهة الحركة لأنه يجوز أن يفضل على الحجم من الجهة التى عنها الحركة .

وأما الانشقاق فهو تفرق اتصال عن سبب تفريقه فى جهة حركته أكثر من الموضع ١٠ الذى تأتيه قوة السبب أولا . وهذا على وجهين :

فيكون تارة بمداخلة جسم ذى حجم ، فيزيد تفرق الاتصال فى الجهة التى إليها الحركة على حجمه .

والثانى أن لا يكون لأجل حجم نافذ ؛ بل لجذب يعرض للأجزاء بعضها لبعض . والسبب فى ذلك أن الجزءين المفصولين يكون بينهما جسم مستطيل ؛ ويكون الجزءان ١٥ يابسين وإلى الصلابة ما هما . فإذا حمل عليهما بالتفريق لم يجب الأجزاء الطولية المحمول بالقوة عليها وحدها للتباعد ، مع بقاء الاتصال ، كأنها لا تنحنى ؛ بل هو ذا يجب أن يكون تباعدها مستتبعا لأجزاء كثيرة . وأكثر ما ينشق طولا لا ينقطع عرضا .

---

(١) سا : خاصة م : + وهو الرطيب // م : جسم النافذ (٢) م : أنواع يفرق // د : فهو (٥) سا : لجذب // م : من جهة (٦) م ، ب : لسبب // ب : فاضل // م : بنفوذ ويستمر (٧) م : لا يفصل (٩) م ، ط : يفرق // م : على جهة (١١) م : يزيد (١٣) م : — أن // ب ، ط : بجذب // د : « عن بعض » وفي « سا » : بعضا (١٤) د : مستمر طويل وفي ب : جسم مستمر طويل . (١٥) د : يابسان // م : ما هنا // د : فإذ (١٦) د : وجدها // ط : ينحنى // في جميع النسخ ما عدا د : هو ذا ، وفي د : هو ذى (١٧) في سا : طولا ينقطع وفي م : طولا يقطع ، وفي ط : طولا ينشق

ومن أنواع القطع الجرد والخرط والنقر والنشر والثقب والحفر ، وغير ذلك مما لا نطيل الفصل بتحديده .

وأما الانكسار فهو انفصال الجسم الصلب بدفع دافع قوى من غير نفوذ حجمه إلى أجزاء كبار ؛ والانرضاض كذلك إلى أجزاء صغار .

أما التفتت فكالانرضاض ، إلا أنه مما يتهيأ رضه لقوة ضعيفة . والمنكسر ٥
والمنرض والمتفتت هو الذى له منافذ خالية عن غير الهواء . فالمنكسر منافذه أقل وأعظم . والمنرض منافذه أكثر وأصغر . وكلاهما منافذهما يتصل عند حدود محكمة يتماسك بها . والمتفتت منافذه كثيرة صغيرة ضعيفة التئام الحدود .

ونقول أيضا إن من الأجسام المركبة ما هى لينة ، ومنها ما هى صلبة . واللين هو
الذى يتطامن سطحه عن الدفع بسهولة ، ويمكن أن يبقى بعد مفارقته مدة طويلة أو قصيرة ؛ ١٠
وبهذا يفارق السيال . فإن السيال لا يحفظ الحجم إلا زمانا يجب ضرورة بين كل حركتين مختلفتين ، وفى ذلك الزمان يكون ملاقيا لفاعل الحجم ، ولا يمكن أن يحفظ الحجم والشكل مع مفارقة الفاعل ألبتة .

والصلب هو الذى لا يتطامن سطحه إلا بعسر .

ثم إن أنواع اللين تقبل أنحاء من التشكيل والوضع لا يقبلها أنواع الصلب . فمنه ١٥
ما ينشدخ ، ومنه ما ينحنى . والمنشدخ أعم من المنطرق . وذلك لأن المنشدخ هو الذى تتحرك أجزاؤه إلى باطنه . فمنه ما يبقى على ما يعمل به من ذلك ، وهو المنطرق . ومنه ما لا يبقى ؛ بل يعود مثل الإسفنجة التى تعتصر فتعود .

---

(١) د : والخرد (٢) م : يطيل // ب : بتعديده (٣) سا : تعدد حجمه ، وفي ط ، د : نفوذ حجم فيه (٥) م : ــ أما // سا : يتهيأ منه (٦) سا : الفتت // ب : والمنكسر // ط : « منافذة »
(٩) د : فنقول (١٠) د : الرفع // سا : سهولة (١١) ب : لأن السيال ، وفي د : سقطت « فإن السيال » // م : من كل (١٢) م . د : تلاقيا (١٣) ط : مفارقته (١٤) م . سا : يقدر (١٥) م ، ط : يقبل إنما // سا : لا يقبله (١٦) م : ينشرخ // ط : المتطرق // ب : ــ وذلك (١٧) م ، ط : يتحرك // م : ومن ذلك // ط : المتطرق ، وفى د : المنطرد (١٨) م : يعصر // فى د : ومثل .

وبين المنعصر والمنطرق فرق ؛ لأن المنطرق متصل الأجزاء غير مشوب بجسم غريب . وإنما يتطامن جزء منه مجيبا للدافع ، لا بخروج شيء منه . والمنعصر يتطامن بخروج شيء منه ، ويخرج منه دائما ، إما مائية وإما هوائية . ثم يجوز أن يبقى على حاله ، ويجوز أن لا يبقى . فالمنطرق هو المندفع إلى عمقه بانبساط يعرض له في القطرين الآخرين ، قليلا قليلا ، وهو يحفظ ذلك فى نفسه ، ويكون من غير انفصال شيء منه . ٥

والمنعصر يخالفه فى كلا الشرطين أو أحدهما . والمنعصر الذى يبقى على الهيئة التى يفيدها العصر ، إن كان يابسا يسمى متلبدا ؛ وإن كان رطبا يسمى منعجنا . ويقال انعجان أيضا لاندفاع الأجزاء اليابسة فيما يخالطها من الرطوبة المائية ليشتد بذلك تداخلها .

ويعرض لكل منطرق أن يترقق ، فيكون من حيث يندفع فى عمقه منطرقا ، ومن حيث ينعصر فى عمقه أو يزيد ، فى قطريه الآخرين ، مترققا . ١٠

وأما المنحنى فهو الذى من شأنه أن يصير أحد جانبيه الطوليين أزيد ، والآخر أنقص بزواله عن الاستقامة إلى غيرها . وذلك يكون للين فيه مطاوع . ويكون ذلك لرطوبة فيه.

١٥ والتمدد هو حركة الجسم مزدادا فى طوله منتقصا فى قطريه الآخرين . وذلك الجسم إما لزج وإما لين جدا . والأولى أن يسمى هذا لدنا ، وهو الذى يقبل التمدد والعطف ، ولا يقبل الفصل بسرعة. وإنما يكون الحال كذلك في جميع ذلك ؛ لأنه يكون قد اشتد مزاج رطوبته ويبوسته ، حتى إن رطوبته لا تسيل ؛ بل تتماسك لشدة ما خالطها من اليبوسة.

---

(١) م : والمتطرق (٢) د : عجيبا للدافع // م : لا يخرج (٣) د : + من بخروج شيء //م «ما ماهية» بدلا من «مائية» //د : أو هوائية (٤) م : فالمتطرق//م: لمنبساط (٥) د : قليل (الثانية) // د : ويمكن من غير (٦) د : كل الشرطين (٧) د : أو يقال (٨) م : انعجنان ، وفى سا : انعجاف // ب : سقطت «أيضا» (٩) ط : متطرق //ط : متطرقا (١١) م : الطولين ، وفى د : «الطوليين» مكررة. (١٢) د: بزوالته (١٣) م : الرطوبة فيه (١٦) سا ، ب : ــ جدا//م: هذا الدنا (١٧) م : لأنه لا يكون (١٨) د ، سا : امتزاج //م : يسيل // م ، ط : بتماسك

ويبوسته لا تتفرك ، ولا تتفتت ؛ بل تتماسك لشدة ما جمعها من الرطوبة ؛ إذ الرطب يتماسك متقوما باليابس ، واليابس يتماسك مجتمعاً بالرطب .

فمن المتمدد ما يلزم المادّ له بالالتصاق ، وهو اللزج ، ومنه مايلزمه بتعلقه به كالقير . وهذا الصنف لا يسمى لزجا ؛ بل لدنا . فإن اللزج ما يسهل تشكيله وحصره ، ويلزم جرمه ما يماسه . وذلك بسبب أن الغالب فيه الرطوبة . لـكن اللزج ألزم من الرطب ؛ ٥ لأن الرطب سيال جدا . وأما اللزج فإن أجزاءه التى تلزم الشىء أكثر من أجزاء الرطب ؛ لأن اللزج لا ينفصل بسهولة إلى أجزاء صغار انفصال الرطب ، فتـكون حركته أبطأ ، وزواله أعسر .

وليس كل لزج يمتد . فإن الدهن لا يتمدد . ولـكن كل لزج له قوام صالح . وإنمـا يقبل التمدد من اللزج ما لا يجف . وذلك هو اللزج الحقيقى . فإن اللزج التـام ١٠ اللزوجة لا يجف ؛ بل إنمـا يجف لزج لم يبلغ مزاج رطبه ويابسه مبلغا لا يتميزان بعد . لـكنه مع ذلك امتزاج متداخل جدا لا ينفصـل إلا بقوة محللة لطيفة . والأجسام التى فى طباعها رطوبة يعتد بهـا ، فإما أن تـكون بكليتها جامدة ، فلا تتطرق ولا تمتد ولا تنحنى، كما يعرض للياقوت والبلّور ، وكثير من الحجارة التى تتكون عن مياه تجمد ؛ بل كنفس الجمد ؛ وإما أن يكون فيها بكليتها فضل من رطوبة ليس يجمد . وإنما ليس ١٥ يجمد لدهانته . فذلك الشىء ينطرق ، وخصوصا إذا حمى ، فسال أيضا شىء ممـا هو جامد . فإن سيّل الجميع عاد ذائبا .

---

(١) //م : ينفرك //م : يتفتت //م ، ط : يتماسك //م : من اليبوسة د : ــ الرطب //م : إذا الرطب (٣) سا : فى التمدد //م : التمدد //م : ــ ما //م : « اليسير » ، وفى ط : القير ومعناه القار . أما : أما فى بقية النسخ فهى السير . (٢) وفى م : اليسير // أما فى بقية النسخ فهى : السير (٥) م : للرطوبة (٧) م ، ط : فيكون
(٩) سا ، د : بممتد (١٠) م : الزج (١١) سقطت من «م» : «بل إنما يجف»//م : رطبة ويابسة
(١٢) سا : متداخل جزءاً (١٣) ط : معتد بها //م ، ط : يـكون //م : يتطرق // م ، ط : ولا يمتد ولا ينحنى (١٤) ط : التى يتـكون (١٥،١٦) سقط فى م من « بل كنفس الجمد » إلى قوله « ليس بجمد » (١٥) سا : بـكلتيها // د : فضل عن (١٦) ط : يتطرق//م : خصوصا

والنار ، وإن كانت تعقد بمعونة اليابس فنلك إلى حد ، مادام لم يشتد فعلها فى اليابس ، ولم تخرجه عن كونه يابسا كثيفا . فإذا أفرط فعلها فى اليابس خلخلت اليابس أيضا . فإذا تحلل اليابس تحلل الجميع .

(١) م : ـ بمعونة اليابس // سا ، د : فعله (٢) م : يخرجه // م : فإذا فرط // د : فعل // سا ، د : خلخل // سا : وإذا (٢، ٣) ط : فاذا تخلخل اليابس تخلخل الجميع ، وفي «د» : تحلل اليابس تحلل الجميع في آخر المقالة زيادة في نسخة د وهي : تمت المقالة الأولى من الفن الرابع من جملة الطبيعيات في الآثار العلوية بحمد الله وحسن توفيقه .

المقالة الثانية من الفن الرابع

فى الطبيعيات

هذه المقالة نصف فيها جملة القول فيما يتبع للمزاج من الأحوال المختلفة ، وهى فصلان .

(١،٢) ط ، سقط : « من الفن الرابع في الطبيعيات » (٢) سا : من جملة الطبيعيات // د : من الطبيعيات (٣) ب : وهذه // م : أحوال (٤) ط : ــ وهى فصلان // م : ــ وهى // د : + ب فصل فى ذكر اختلاف أموال الناس فى حديث الكيفيات التى بعد الأربع ، وفى نسبتها إلى المزاج ومناقضة المبطلين منهم: ب ، وفصل فى تحصيل القول فى توابع المزاج .

الفصل الأول

فصل فى

ذكر اختلاف الناس فى حدوث الكيفيات المحسوسة التى بعد الأربع، وفى نسبتها إلى المزاج، ومناقضة المبطلين منهم

٥ أما المزاج وماهو، وكيف هو فقد قلنا فيه. فيجب أن يتذكر جميع ماقيل من ذلك. والذى يجب علينا أن نستقصى الكلام فيه حالُ الأمور التى توجد فى هذه المركبات عند المزاج، فنقول:

إن هذه العناصر الأربعة لايوجد فيها من الكيفيات إلا الأربع، وإلا الخفة والثقل، ماخلا الأرض. فقد يشبه أن يكون لها لون. لكن لمانع أن يمنع ذلك، فيقول: إن اللون ١٠ الموجود للأرض إنما يوجد لها بعد مايعرض لها من امتزاج المائية، وغير ذلك. ويصلح لذلك المزاج أن تكون ملونة. ويقول إنه لو كان لنا سبيل إلى مصادفة الأرض الخالصة لكنا نجدها خالية عن الألوان، وكنا نجدها شافة. فإن الأخلق بالأجسام البسيطة ألاّ يكون لها لون. والأحرى عندى، بعد الشك الذى يوجبه الإنصاف، وبعد وجوب ترك القضاء البت فيما لا سبيل فيه إلى قياس يستعمل، وإنما المعول فيه على تجربة ١٥ تتعذر ــ هو أن الأرض لها فى ذاتها لون، وأن الامتزاج الذى وقع لا يقعدنا عن وجود

---

(١) فى م، ط، د: الفصل الأول (٢) سا، ب: فصل فى (٣) د، سا: ــ المحسوسة
(٤) م، ب: ــ فى (٥) سا: تتذكر (٦) م: يستقصى (٩) د: لونا // م، سا: المانع أن يمنع (١١) م: يكون ملونة // ط: متلونة // م: سبل // سا: مصارمة (١٢) ط: اللاخلق // م، د: والأخرى// م: عند // م: الشكل (١٤) سا: تجزئة (١٥) م: يتعذر // م، د: ــ هو سا: الذى حصل // د: لا يعقدنا.

ما فيه أرضية غالبة . فكان يجب أن نرى فى شىء من أجزاء التربة الأرضية، مما ليس متكوناً تكوناً معدنيا، شيئا فيه إشفاف ما أفكان لا تكون هذه الكيفية فاشية فى جميع أجزاء الأرض،ولكان حكم الأرض حكم الماء أيضاً والهواء . فإنها، وإن امتزجت، فلا يُعدم فيها مشف . فالأحرى أن تكون الأرض ملونة لا ينفذ فيها البصر . فإنا نعنى باللون ما إذا جعل وراءه مرآة لم تؤده إلى البصر . ٥

والبساطة لا تمنع أن يكون الجرم ملونا غير شفاف؛فإن القمر، على مذهب الجمهور من الفلاسفة، هذا شأنه . ثم إن أنكر ذلك منكر كان حاصل الأمر أنه لا كيفية للعناصر خلا ما ذكر . وإن اعترف لم يكن لها إلا اللون لبعضها.وأما الطعم والرائحة فلا يوجد لشىء منها إلا بالمزاج . فإن كان من ذلك شىء لشىء فعسى أن يظن أنه للأرض . وبالحقيقة لا رائحة لأرض لم تستحل بالمزاج . ١٠

والأرض الصحيحة كالأرض التى يتولد فيها الذهب ، لا يوجد لها رائحة ألبتة . وكذلك فى غالب حال الأرض. ومما يعلم أن ذلك محدث بالمزاج ما نراه يشتد بالامتزاج. ثم إن كان للأرض طعم أو رائحة ، وكان للأشياء الأخرى بسبب الأرض، فإنما يجب أن يحصل للمركب من الأرض وغيرها ذلك الطعم ، وقد انكسر ، وتلك الرائحة وقد انكسرت . وأما طعم ورائحة غريبة فلا . فكيف تكون الطعوم والروائح المتضادة ١٥ إلا أن تكون الرائحة قد تتولد بالامتزاج، وليست إنما تستفاد من الأرضية على ما ظنه بعضهم، وكذلك الألوان .

---

(١) سا : وكان يجب // م : يرى ، وفى ط : ترى (٢) د : وكان // م ، ط : لا يكون (٤) سا : لا نعدم // سا ، د : شف // م ، د : فالأخرى // ط : أن يكون الأرض // د :ـ ملونة (٥) ط ، سا ، ب ، د : مرئى ، وفي م: مرأى ، وفى بخ مره (٦) م، ط : يمنع // م :ـ إن (٨) م ، ط : ذكروا //ط ، ب : فلم يكن// سا :ـ لها // د : فليس يوجد (١٠) م : لم يستحيل ، وفى ط : لم يستحل (١١) سا ، د : لا يوجد له (١٢) م :ـ فى غالب // م : يراه ، وفي ط : تراه (١٤) سا ، د : وغيره // م :ـ تلك (١٥) سا : فكلا // م :ـ تكون (١٦) م ، ط : يكون // ط : يتولد// م ، ط: يستفاد (١٧) فكذلك

ونحن نشاهد فى المركبات طعوماً وأراييح وألواناً ليست فى البسائط . ونشاهد أيضاً أفعالا تصدر عنها ليست فى البسائط ، لاصرفة ، ولا مكسورة ، وذلك مثل جذب المغناطيس للحديد والكهربا للتبن ، والسقمونيا للصفراء ؛ وأفعالا وأحوالا أخرى للجمادات والنبات ، بل للحيوانات . والحياة أيضاً من هذه الجملة .

٥ فمعلوم أن هذه الأشياء إنما تحصل لهذه الأجسام بعد المزاج . فمن الناس من ظن أن هذه الأفعال نسب تقع بين الممتزجات ؛ بل بين المجتمعات ، عند الذين لا يقولون بالمزاج ، وبين أمور أخرى . فيقولون إنه لالون بالحقيقة ، وإن اللون الذى يرى هو وضع وترتيب مخصوص يكون للأجرام الغير المتجزئة بعضها عند بعض ، وعند الأجسام الشعاعية التى تقع عليها ؛ وإن الطعوم أيضاً هى انفعالات تعرض من تقطيع حدة تلك

١٠ الأجسام وزواياها على نظم مخصوص ، فيكون الذى يقطع تقطيعاً إلى عدد كثير ، صغار مقادير الآحاد ، شديد النفوذ يرى محرقاً حريفاً ؛ والذى يتلافى تقطيعاً مثل ذلك يسمى حلواً . وكذلك فى الروائح ، وإنه لاطعم فى الحقيقة ولا لون ولا رائحة . ولو كان لون حقيقى لكان طوق الحمامة لايختلف حكمه عند البصر ، مع اختلاف مقامات الناظر ، إذا انتقل الناظر ، ، وجعل يستبدل بالقياس إليه وإلى الشمس ، وضعاً بعد وضع .

١٥ ولو كان طعم حقيقى لكان الممرور لا يستمرئ العمل . فهذا مذهب قوم . وقوم يرون أن الأمر بالضد ، وأن العناصر موجود فيها اللون والرائحة والطعم ، إلا أنها كامنة مغمورة بما لا لون له ولا رائحة له ، وأن المزاج لافائدة له فى حصول ماليس من ذلك ؛ بل فى ظهوره . وهؤلاء أصحاب الكمون .

---

(١) ط : ليس (٢) ط : يصدر (٤) م : للجماديات (٥) ط : يحصل // م : بهذه ، وفي سا : من هذه (٦) سا : ليست تقع (٨) م : وضع ترتيب // م : غيرالمتجزئة (٩) م : الشماعة // ط : يقع // سا : — هى // م: يمرض (١٠) م : زوايا // سا : نظمنظم // م : صغير (١١) م : يتلاقى ، وفي د : يلاق//م : تقطيع (١٢) م : ورائحة (١٥) ب ، د : — قوم (الأولى) (١٦) ط : أو الطعم //م : — له // سا ، د : لا فائدة فيه .

وقوم يرون أن المزاج ، الذى كيفيته متوسطة حداً من المتوسط ، إذا كان حده
بحال ما كان لونا وطعما ، وإن كان بحال أخرى كان لوناً وطعما آخر ؛ وأنه ليس الطعم
واللون ، وسائر الأمور التى تجرى مجراها ، شيئاً والمزاج شيئاً آخر ؛ بل كل واحد منها
مزاج خاص يفعل فى اللمس شيئاً ، وفى البصر شيئاً .

وقال قوم آخرون إنه ليس الأمر على أحد هذه الوجوه ؛ بل المزاج ، على التقدير ٥
الذى يتفق له ، أمر يهيىء المادة لقبول صورة وكيفية مخصوصة . فما كان قبوله ذلك
إنما هو من علل فاعلة لا تحتاج إلى أن يكون لها وضع محدود قبله مع استكمال الاستعداد ،
مثل النفس والحياة وغير ذلك. وما كان قبوله ذلك إنما هو من علل محتاجة إلى وضع محدود
قبله إذا صار له مع غلبة ذلك الوضع ، كنضج التين مثلا من الشمس إذا أشرقت عليه .
فهذه هى المذاهب التى يعتد بها فى هذا الباب . ١٠

فأما المذهب المبنى على الأجرام التى لا تتجزأ ، وعلى أن سبب حدوث الكيفيات
اختلاف أحوالها ، بحسب اختلاف الترتيب والوضع الذى يعرض لها ، فما قدمناه يغنى
عن إعادتنا قولا كثيراً في رده ؛ بل نحن نعلم أن هذه الأجسام متصلة ، وأن الأسود منها
أسود ، كيف كان شكله ووضعه ، والأبيض أبيض كيف كان وضعه .

وكذلك قولنا فى الطعوم والروائح ، وإن ذلك لا يختلف بحسب وضع وترتيب ، ١٥
وإنه لولا خاصية لكل واحد من الأجسام المختلفة لاستحال أن تتخيل منها الحواس
تخيلات مختلفة ، أو تنفعل انفعالات مختلفة .

---

(١) ط : كيفية متوسطة // فى سا : تتوسط (٢) د : كان بحال آخر (٢) ط : سقط منها : « وإن كان بحال أخرى كان لوناً وطعماً آخر » // وفي «سا» سقط : كان لوناً وطعماً آخر
(٣) ط : يجرى مجريها (٣، ٤) سقط فى د : والمزاج شيئاً آخر ؛ بل كل واحد منهما مزاج خاص يفعل في اللمس شيئاً وفى البصر شيئاً (٣) م : منهما (٥) ب : أو قوم آخرون يقولون
(٦) د : أم يهيؤ // ط : يهيؤ ، وفي ب : أمر تهيؤه // سا : صورته // سا : مما كان
(٨) سا : كان + هو (٧، ٨) سقط من سا : « لا تحتاج إلى أن يكون لها وضع محدود » إلى قوله « وغير ذلك » (٨) ط : ذلك (الثانية) مشطوبة // ط : هو عن (٩) ط : علته (١١) ب : على الأجزاء (١٢) سا : مما قدمناه (١٥) سا ، د : لا يختلف بسبب (١٦) د : لا خاصية // د : واحدة // م ، ط : يتخيل (١٧) م ، ط : ينفعل .

وأما طوق الحمامة فليس المرئى منها شيئاً واحداً ؛ بل هناك أطراف للريش ذات جهتين أو جهات ، كل جهة لها لون ، وكل جهة تستر الجهة الأخرى بالقياس إلى القائم . وذلك بالجملة على مثل سدى ولحمة « أبو قلمون » من الثياب والفرش .

ومذهب السكون فقد بالغنا فى نقضه فى موضعه .

٥ وأما مذهب القائلين إن كل واحد منها مزاج ، ليس أنه يتبع المزاج ، فهو مذهب خطأ . فإن كل واحد من الأمزجة على التفاوت الذى بينها ، لا يخرج عن حد ما بين الغايات ، ويكون ملموساً لا محالة إن كان أخرج من اللامس إلى الطرف ، أو يكون مساويا للامس لا ينفعل عنه ، إما أن يكون المزاج لا يدرك باللمس ؛ بل بالبصر أو بالشم ـ فهذا باطل ؛ لأن المزاج كيفية ملموسة ، واللون ليس بملموس . وكذلك الطعم وغيره .

١٠ وليس لقائل أن يقول إن الإبصار لمس ما لمزاج مخصوص لا يضبطه سائر آلات اللمس . وذلك لأن كل ملموس فيحس . وله إضافة إلى برد أو إلى حر ، أو إلى رطوبة أو إلى يبوسة . واللون لا يدرك النفس منه شيئاً من ذلك ، ولا الطعم ولا الرائحة . وهذه الكيفيات يوجد منها غايات فى التضاد . والأمزجة متوسطة ليست بغايات ألبتة . فهذه إذن أشياء غير المزاج .

١٥ لكن الأمزجة المختلفة تختلف فى الاستعداد لقبول شىء منها دون شىء ، فيستعد بعضها للاحمرار ، وبعضها للاصفرار ، وبعضها للابيضاض ، وبعضها لطعم ما ، وبعضها لرائحة ما ، وبعضها للنمو ، وبعضها للمس ، وبعضها للنطق ؛ بل قد تحصل بالأمزجة

---

(١) سا : شىء // سا : أطراق للرايين ذوات // د : ذوات (٢) م : يسير الجهة // م : القيم (٣) ط : وذلك الجملة / / ب : على مثال // فى د ، ب : البوقلمون ، وفى ط : أبو قلمون : وهو ثوب رومى ، وفى بقية النسخ للبقلبون (كذا) // م : الثبات والفرس
(٥) ط :ـ أما // م : منهما (٦) ب : لأن كل // د : التى بينها // سا :ـ حد (٧) ب : الطرف + لا محالة (٨) سا : الملامس (٩) د : بملموسة (١٠) سا : فليس //م : ليس ما
(١١) ط : فيمس (١٢) ط : لايدرك اللمس (١٣) سا : يوجد بينها ، وفى ب : فيها // م : والأربعة متوسطة (١٤) م :ـ إذن (١٥،١٦) م : فيشتد بعضها (١٦) سا :ـ وبعضها للاصفرار // سا : للابتضاض (١٧) ب : بل بعضها للنمو // ط : وبعضها للحس// سا : وقد تحصل ، وفى د ، ط : بل قد يحصل .

فى المركبات استعدادات لقوى فعالة أفعالا تصدر عنها بالطبع ليست من جنس أفعال البسائط مثل جذب الحديد للمغناطيس ، وغير ذلك . فتكون هذه القوى التى تحدث بالحقيقة ، منها ما هى طبايع لأنها مبادئ حركات لما هى فيه بالذات ، ومنها ما هى مبادئ تحريكات لأشياء خارجة عنها يفعل فيها بالاختيار .

والناس قد يقعون فى شغل شاغل إذا أخذوا يفحصون عن علل هذه الأحوال والقوى، يرومون أن ينسبوا ذلك إلى كيفيات أو أشكال أو غير ذلك مما للبسائط . ويشق عليهم الأمر، فيدفعون إلى تكلف يخرجهم عن الجادة المستقيمة . فلا سبيل إلى إدراك المناسبات التى بين الأمزجة الجزئية وبين هذه القوى والأحوال التى تتبعها ، وتوجد بعد وجودها . ٥

ومن شأن الناس أن لا يبحثوا عن علل الأمور المتقاربة الظاهرة ؛ لأن كثرة مشاهدتهم إياها يزيل عنهم التعجب ؛ وزوال التعجب عنهم يسقط الاشتغال بطلب العلة، ولا يعنى أكثرهم بأن يعلموا أنه لِمَ كانت النار تحرق فى ساعة واحدة بلدة كبيرة ، أو لِمَ البرد ييبس الماء ، ويعنيهم بأن يعلموا لِمَ المغناطيس يجذب الحديد . ولو كانت النار شيئاً عزيز الوجود ينقل من قطر بعيد من أقطار العالم ، ثم يشعل من شعلة منها شعل كثيرة لدهش الإنسان من العجب الموجود فيها ، ولكان طلبه لسبب فعلها أكثر من طلبه لسبب فعل المغناطيس . وكذلك لو كان البَرد مما يجلب من بلاد إلى بلاد، فيسلط على الماد فييبسه ، لكان الناس يتعجبون . لكن كثرة مشاهدتهم ما يشاهدون من ١٠ ١٥

---

(١) م ، د : «لاتصدر» (٢،١) م : أفعال التسليط (٢) م ، ط : فيكون هذه // سا : الذى تجذب // ط : يحدث (٣) د : بما هى فيه (٤) د : ـ لأشياء (٦) سا : برون ، وفي ط : ويرومون // سا : ان ينسبون // م : وأشكال // سا ، ط ، د : فيشق (٧) سا : ـ الجادة // سا : ولا سبيل (٨) م : ومن هذه // م ، ط : التى يتبعها // م : ويوجد (٩) سا : أن يبحثوا // م ، سا : ـ الظاهرة (١٠) سا : يزيل عنها // د : ـ التعجب وزوال التعجب عنهم // م : ـ عنهم (الثانية) (١١) م : فلا يعنى //م ، ط : أن يعلموا // سا : ـ بان يعلموا // م : يحرق (١١ ، ١٢) م ، ط : بلدة كثيرة ، ولم (١٢) ط : يبس (١٣) ط : وينتقل //ب : عن قطر //م : ثم يشتعل (١٤) م : كثير // سا : « لتعلمها » بدلا من « لسبب فعلها »
(١٥) م ، ب ، د :ـ إلى بلاد // سا : فتسلط (١٦) م : فينسبه // م : لكن + من // د : يشاهدونه

ذ ينك يسقط عنهم الاشتغال به ، حتى إن سأل سائل لِمَ يفعل البرد ذلك استنكروا ، وقالوا : لأن طبيعته ذلك ، ولأنه برد ؛ وكذلك فى جانب النار يقولون إنها إنما تفعل ذلك ، لأنها نار . والبصير منهم الذى يرتفع عن درجة الفاغة يقول : لأن المادة التى للنار اكتسبت صورة تفعل هذا الفعل لذاتها ، ولأن البرد طبيعته أن يكثف الجسم ويجمده .

٥ ثم لا يقنعه مثل هذا فى حجر مغناطيس أن يقال : لأن المزاج سبب لأن حصل فى هذا المركب قوة هى لذاتها وطباعها تجذب الحديد ، لا لشىء آخر . وليس أمر جذب مغناطيس بأعجب من أمر نبات ما ينبت ، وإحساس ما يحس ، وحركة ما يتحرك بالإرادة . لكن جميع ذلك أسقط فيه التعجب كثرته وغلبة وجوده .

والقول فى جميع ذلك قول واحد ، وهو أن الجسم المركب استعد ، بمزاجه ، لقبول

١٠ هيئة ، أو صورة ، أو قوة مخصوصة ، يفاض عليه ذلك من واهب الصور والقوى ، دون غيره . أما فيضانه عنه فلجوده ، ولأنه لا يقصر عنه مستحق مستعد .

وأما اختصاص ذلك الفيض به دون غيره فلاستعداده التام الذى حصل بمزاجه . فجميع هذه الأشياء تفعل أفاعيلها ؛ لأن لها تلك القوة الفعالة . وإنما لها تلك القوة هبة من الله تعالى . فيجب أن يتحقق أن المزاج هو المعد لذلك .

١٥ على أن كثيرا من الأعراض يعرض أيضا بسبب مخالطة غير مزاجية . فإن كل جسم شاف ، إذا خالطه الهواء فصار أجزاء صغار ، ابيضّ ، كالماء إذا صار زبدا ، أو كالزجاج إذا دقّ ، وغير ذلك . ويكون ذلك لأن النور الذى ينفذ فيه يقع على سطوح

---

(١) د : ــ به (١) سا : استنكروا + ذلك (٣،٢) سقط في م : ولأنه برد . وكذلك فى جانب النار يقولون : إنها إنما تفعل ذلك (٣) ط : لأنه // د : فنهم // م : العامة . (٤) سا : وتجمده (٥) سا : مثل ذلك // ط : المغناطيس // م : بسبب ، وفي سا : تسبب // ط : لأن يحصل (٦) د : ــ هى // ط : يجذب // م : ــ جذب (٧) م : ما عجب ، وفى سا : أعجب // ط : للإرادة (٨) م : لكثرته ، وفى د ، سا ، أكثريته // د : وعلت (١٠) م : واجب الصور (١١) سا ، د : وأنه (١٢) د : فلاستعداد النار // ب ، ط ، د : حصل + له (١٣) م : هذه الأجزاء // م ، ط . يفعل (١٤) سا ، ط . ــ تعالى (١٦) م ، سا : بيضاء ، وفى ط . بيضا (١٧) م : ــ فيه

كثيرة صغار لا ترى أفرادها وترى مجتمعة ، فيتصل رؤية شيء منير باطنه لنفوذ الضوء في المشف إلى السطوح الباطنة ، وانعكاسه عنها مستقرا عليها ، ولا ينفذ البصر فيها لكثرة ماينعكس عنها من الضوء . فإن المشف الذي يشف، وينعكس عنه الضوء جميعا، لا يشف حين ينعكس الضوء عنه . فإذا صار لا يشف رؤى ذا لون . ويكون هو البياض .
وكذلك الشيء اليابس إذا عملت فيه النار عملا كثيرا وأخرجت عن منافذه الرطوبة وأودعته الهوائية ، بيّضته .

وأما أنه هل يكون بياض غير هذا ، وفي جسم متصل ، فما لم أعلم بعد امتناعه ووجوده . وسيأتي لي كلام في هذا المعنى أشد استقصاء .

وأما في الطعوم والروائح فليس الأمر فيها على هذه الجملة . وذلك لأنه ليس فيها شيء مذوق أو مشموم بذاته ينفذ في الأجسام ، فيجعلها بحال من الطعم والرائحة ، كما أن الضوء شيء مرئي بذاته . فإذا خالط الأجسام جاز أن يجعلها على حال من الرؤية .

فههنا يفترق حال اللون وحال الطعم والرائحة ؛ إذ اللون يصير مرئيا ؛ بمرئي بذاته هو غيره ، وهو الضوء . وليس الطعم والرائحة كذلك . وكما أن المرئي بذاته ، وهو الضوء ، على ما نحقق الأمر فيه من بعد ، هو كيفية حقيقية ، كذلك الطعم والرائحة .

وأما القوى فإنها ليست من هذا القبيل . فإنها ليست بحسب إدراك الحس ، أو نسبة غير الشيء الذي ينفعل عنها . فإن لم يكن الجسم الذي يصدر عنه فعل مخصوص مخصوصا مميزا مما ليس يصدر عنه الفعل الذي كان مخصوصا به ، لم يصدر عنه فعل مخصوص.

---

(١) م : ـ كثيرة // ط : لا يرى // م ، ب : دونه شيء منير (٢) م : وانعكاسها عنه مستقرة ، وفي د : وانعكاسها عنها مستقرة // ب : فلا ينفذ (٣) م : تنعكس // سا : عليها الضوء .
(٤) د : يشف (الثانية) + حين ينعكس الضوء عنه // د : فيكون (٥) د : عمل // د : كثيراً + وأخرجت عنه منافذها (٦) سا ، د : وأودعها // سا : بيضة ، وفي د : مضيئة (١٠) د : فتجعلها
(١٣) م : وهو غيره // ط : ـ كذلك // ط : كما (١٤) ط : نحقق (١٥) سا ، ط ، د : حس (١٦) م : او بسببه // ب : وإن (١٧) ط : ـ مخصوصا

وإذ ليس الاختصاص بالجسمية فهو بغير الجسمية . وإذ ليس الفعل صادرا عن المزاج صدورا أوليا ، لأن الفعل الصادر عن المزاج هو ما يصدر عن حار وبارد ورطب ويابس مكسور ، وليس هذا الفعل ذلك ، فهو إذن عن قوة غير المزاج .

لكن لقائل أن يقول : إنكم تقولون إن المزاج ، وليس إلا كيفيات مكسورة ،

٥ قد يوجب إعدادا لم تكن للبسائط ، وليس هو كسر إعداد البسائط . وكذلك سيوجب صدور أفعال لم تكن للبسائط ، ولا هو كسر أفعال لها .

فنقول إن هذا غلط . فإن الأفعال إنما تنسب نسبة أولية إلى الكيفيات ، ولا يكون للمواد فيها شركة ، وتكون كل قوة إنما هي ما هي لأجل فعلها . ويكون معنى قولنا إن هذه القوة قوية صرفة أن فعلها يصدر عنها قويا صرفا ؛ ومعنى قولنا هذه

١٠ القوة ضعيفة مكسورة أن الفعل الذى يصدر عنها يصدر ضعيفا . فلا مفهوم لقولنا حرارة ضعيفة إلا أن الفعل الذى للحرارة يصدر عنها ضعيفا . ثم لا ننكر أن تكون الأفعال عن الحرارات المختلفة فى الضعف والقوة تختلف اختلافا كثيرا ، حتى يكون بعضه إحراقا وبعضه إنضاجا . لكنها تشترك فى المعنى الذى يكون للحرارة . فالذى يقع ذلك المعنى منه شديدا وقويا يقع منه إحراق ، والذى يقع منه ذلك إلى حد يكون إنضاجا .

١٥ ولا ننكر أيضاً أن تحدث أمور مشتركة من بين الحرارة واليبوسة ، ومن بين الحرارة والرطوبة ، ويكون عنها اختلافات ، إلا أنها ترجع ، آخر الأمر ، إلى ما تقتضيه الحرارة واليبوسة ، أو الحرارة والرطوبة . وأما شىء خارج جملة عن طبيعة الحرارة ، أو عن الطبيعة المشتركة التى تتألف عن الحرارة وشىء آخر ، فلا يكون ذلك فعل الحرارة بالذات ، وذلك مثل

---

(١) د : وإذا ليس (الأولى والثانية) // د : عند المزاج (٢) م : مكسورا . (٣) في نسخة «ب» تبدأ فقرة مكررة من قوله «غير المزاج في هذه الصفحة» إلى قوله : أمر للمادة فى ص٢٥٩ .
(٤) م : وليس + كونه (٥) ط : توجب // م : «ولا» بدلا من «وليس» // سا : فكذلك سنوجب // ط : فكذلك (٦) م ، ط ، يكن (٨) ط : ويكون (الثانية) (٩) د : أن هذه القوة + قوة // م : تصدر // د : ان هذه (الثانية) (١١) م : لا ينكر // ط : يكون
(١٢) م : عن الحوادث ، وفي سا : الحريات ، وفي ط : الحرارة // ط : يختلف (١٣) م : إيضاحا // سا ، د : ولكنها // م ، ط : يشترك (١٤) د : إنضاج (١٥) م : ينكر // م ، ط : يحدث // سا ، د : سقطت «من» (الأولى والثانية) (١٦) ط : يرجع // ط : يقتضيه
(١٧) ط : والحرارة والرطوبة (١٨) م ، ط : يتألف

جذب المغناطيس ، أو مثل شىء آخر مما هو خارج عن أن يكون ملموساً بوجه . فلا هو ذات حرارة ممزوجة أو صرفة . فليس هو من قبيل المزاج ، وذلك كاللون . وكيف ، والمزاج يلمس ويحس به ، ولا يشعر بلون أصلا ، واللون يدرك ويبصر ، ولا يشعر بمزاج أصلا؟ فيكون لا محالة ما أدرك غير ما لم يدرك . وليس يلزم من هنا أن لا تكون أمور تلحق هذه الكيفيات باختلاف أحوالها ، مما ليست هى أفاعيل هذه الكيفيات ؛ بل أمور أخرى تتبعها . ٥

وأما ما كنا فيه من أمر الاستعداد فيجب أن نعلم أن الاستعداد بالحقيقة أمر للمادة ، ويكاد تكون المادة مستعدة لكل شىء . وفيها قوة قبول كل شىء . لكن الأمور التى توجد فيها منها ما من شأنه أن لا يجتمع مع بعض ما هو فى قوة قبول المادة . فإذا وجد ذلك لم يوجد هو ، فيقال حينئذ إنه لا استعداد فى المادة لذلك الأمر . ١٠

ومنها ما من شأنه أن يجتمع معه اجتماعاً . وكل ذلك لا لأن الكيفية فعلت فى ذلك فعلا ما ، ولكن لأن المادة فى نفسها هذا شأنها .

ولا يمتنع أن يكون بعض مقادير الكيفيات بحيث لا يصلح لبعض الأمور ، وبعضها يصلح . فإنا ندرى أنه لا يستوى الغالب والمعتدل ، وإن كنا ندرى أن فعل الغالب والمنكسر من جنس واحد ، لكنه تارة قوى ، وتارة منكسر ، وليس صلوحه لشىء من الأشياء هو فعله . وليس إذا كان فعله متجانساً يجب أن يكون صلوحه متجانساً . فأنت تعلم أن الحرارة القوية جداً لا تصلح لإنضاج الخبز ، وإنما تصلح له الحرارة بقدر ١٥

---

(٢) سا : كيف المزاج (٤) م،ط : يكون // ط : يلحق (٦) م ، ط : يتبعها (٧) ط : الأمر // م ، ط : يعلم // فى «ب» تنتهى الفقرة المكررة التى أشرنا إليها من قبل فى ص ٢٥٨ بقوله « أمر للمادة » (٨) سا ، د : يكاد أن // ط : يكون (٩) م : ــ « قوة » // د : ــ « فيها » (١٠) سا : كذلك (١١) ط : عنها ما من شأنه (١٢) ط : شانه (١٥) م : وليس صارحه ، وفى ط : ليس صلوح (١٧) سا : وأنت // ط : حرارة // م ، ط : لا يصلح .. وإنما يصلح // سا ، د : لها

دون الغالب . فالمزاج إذن لا يوجب إعداداً لم يكن ؛ بل الاستعداد قائم فى المادة . فربما حيل بين المادة وبين ما هى مستعدة له بكيفية . وربما دفعت تلك الكيفية بضدها ، فخلص الاستعداد عن العوق ، لا لأنه حدث فى أمر المادة استعداد لم يكن .

فالمزاج علة عرضية للاستعداد ، بمعنى أنه يميط المانع . وليس يلزم من ذلك أن يكون فعلا الحرارتين مختلفين إلا بالأشد والأضعف . ٥

فبين أن قياس ما قيل ليس قياس الاستعداد .

---

(٢) سا ، د : هو مستعد لها / / د : بكيفيته (٣) ط : لا أنه / / د : شىء لم يكن
(٤) سا ، د :ــ أنه (٥) م ، ط : فعل الحرارتين // م : مختلفا .

الفصل الثانى

فصل فى

تحقيق القول فى توابع المزاج

يجب أن تعلم أن الأجسام إذا اجتمعت ، وامتزجت ، فربما لم يعرض لبعضها من المزاج إلا المزاج نفسه . فليس يلزم أن يكون كل مزاج بحيث يصلح لصورة نوع وخاصيته ، وأن يكون كل امتزاج إنما يؤدى إلى مزاج يصلح لصورة النوع وخاصيته ، حتى لا يتفق امتزاج من الامتزاجات المؤدية إلى خروج عن ذلك . فإن هذا ، كما أقدر ، تحكم حائف .   ٥

ثم من الممتزجات ، التى تستفيد بالمزاج زيادة أمر ، منها ما يستفيد بذلك زيادة كيفية ساذجة ، لا يتم بها فعل أو انفعال طبيعى ، كلون ما ، وشكل ، وغير ذلك .   ١٠

ومنها ما يستفيد زيادة قوة انفعالية أو فعلية ، أو صورة نوعية . فمن ذلك ما يكون المستفاد فيه قوة نفسانية . ومنها ما يكون المستفاد فيه قوة تفعل فعلها على غير سبيل الفعل النفسانى . وقد علمناك ذلك فى الفنون الماضية .

وما كان من هذه القوى الفعلية والانفعالية ليست بنفسانية يسمى خواص .

على أن من الناس من يطلق لفظة الخاصة فى مثل هذا الموضع على جميع ذلك وهذه الخواص تابعة لنوعيات المركبات الكائنة ، أو هى نفس فصول نوعياتها .   ١٥

---

(١) فصل فى : سا ، ب ، ط (٣) د : فى تحصيل (٤) سا : نعلم // سا ، د : إذا امتزجت واجتمعت (٥) ط : إلا امتزاج (٩) م : ثم إن // م : يستفيد (الأولى) // د : ـ منها (١٠) سا ، ب ، ط ، د : يتم به (١١) م : زيادة + قبول // م : فعلة (١٢) م ، ط : يفعل (١٣) د :ـ ذلك (١٤) م :ـ ليست (١٥) م : يطلقون (١٥، ١٦) د : وهذه الجواهر

فإذا قيل مثلا إن دواء كذا يفعل بجوهره ، فيعنى أنه يفعل بهذه الصورة التى تنوع بها. وإذا قيل إنه يفعل بكيفيته ، فيعنى أنه يفعل بما استفاده من العناصر ، أو بمزاجه. فالسقمونيا يسخن بما فيه من الجوهر النارى . لكنه ليس يسهل الصفراء بذلك ؛ بل بالقوة المستفادة التى له فى نوعيته التى استعد لقبولها بالمزاج .

٥ وكثيراً ما تكون هذه القوة فصلا للنوع ، وكثيراً ما تكون خاصة. ويعسر علينا إعطاء علامة نميز بها بين ذينك ، ولكن لفظة الخاصة فى هذا الموضع ، فى استعمال الطبيعيين ، تطلق على الشىء الذى يدعى فى المنطق فصلا ، وعلى الشىء الذى يدعى خاصة .

وكثير من القوى التى تكون فى المركبات لا تفعل فعلها ما لم يرد بدن حيوان أو نبات ، فتنفعل عن البدن ، وتنهض فيه القوة الغالبة فيه . فكثيراً ما يكون الشىء

١٠ هنالك قد سخن تسخيناً ، والغالب فى جوهره الشىء البارد . وذلك إذا كان الجوهر البارد فيه لا ينفعل عن الحار الغريزى انفعال الجوهر الحار ؛ لأن ذلك غليظ كثيف ، فلا يستحيل ، أو لا ينفذ فى المسام . ويفعل الجوهر الحار فعله ، فيكون ذلك الشىء حاراً بالقياس إلى فعله فى البدن ، ويكون بارداً فى أغلب جوهره . وربما كان الأمر بالعكس . فكثيراً ما يكون الحار غالباً عليه ، لكنه يكون شديد الامتزاج باليابس الغليظ الذى

١٥ فيه ، ويكون البارد أسلس مزاجاً ، ويسرع إلى الانفصال .

وربما كان أحد هذين من طبيعته أن لا ينفعل عن الحار الغريزى ، وكان الآخر بحيث ينفعل عنه . وربما كان الشىء حاراً فى الغالب ، ولم يسخن تسخين شىء آخر فى حكمه ، إذا كان سريع الانفشاش ، أو الانحلال كدهن البلسان إذا استعمل فى المروخات .

---

(٢) ط : يتنوع // د : سقطت فقرة طويلة ابتداء من « أنه يفعل » حتى كلمة رؤوس الطعوم فى ص ٢٦٤ فى السطر الخامس عشر // سا : استماده ، وفى ب : استفاد .(٣) ب : الجوهر البارى // م : ــ بل (٤) سا : ــ التى (٥) م ، ط : يكون // م : « وكثيراً ما تكون هذه القوة فصلا للنوع » مكررة // م ، ط : يكون // م ، ط : خاصية (٦) ط : تميز // م : ــ فى (الثانية) // سا : في اصطلاح (٧) م : فتطلق ، وفي سا ، ب : تنطلق ، وفي ط : يطلق (٨) ط : ــ تكون // م ، ط : يفعل (٩) سا : من البدن // م : وينهض (١٠) سا : هناك // م : سخن سخينا // سا : فى جوهر (١١) ط : أو كثيف (١٢) م : ــ فعله // م : حار (١٣) سا : ــ كان (١٨) م : إذ كان // م ، ط : البسلتان // م : المزوجات .

ويشبه أن يكون الشراب الطرى أسخن فى نفسه من العتيق للنحل عنه ناريته ، الباقى فيه مائيته وأرضيته . لـكن ذلك أبقى فى البدن ، وأبطأ تحللا ، فيسخن أكثر ، وهذا أشد تحللا . ومثال ذلك الجمر ، فإنه إذا مس أحرق أشد مما تحرق النار الصرفة إذا مست ، لأن ذلك الجمر كثيف متشبث والنار لطيفة متخلخلة .

وكثير من الأشياء يبرد فى وقت ، ويسخن فى وقت ، لاختلاف زمان انفعال ما فيه من الجوهر البارد والحار ، فيفعل أحدهما فى البدن بعد الآخر . وربما كان المبرد يستحيل غذاء ، فيسخن من حيث هو غذاء ودم . وربما كان للسخن مركبا من جوهر لطيف وجوهر غليظ ، فيسبق اللطيف إلى فعله ، ثم يتفشى ، ثم يليه الغليظ ، فيفعل فعله من بعد ، مثل البصل فإن فيه جوهراً حريفا يسخن ، لـكن جرمه الذى يبقى بعد ذلك يبرد ويرطب ، ويحدث بلغما خاما .

والاستقصاء فى جزئيات هذه الأشياء يجب أن يوكل إلى صناعة أخرى . لـكنك قد علمت أن المزاج لايخلو من أحد أقسام: إما أن تـكون الـكيفيات كلها متساوية فيه ، وهذا هو الذى يسمى بالمعتدل ؛ وإما أن تـكون مضادة متـكافئة ، ومضادة ليست كذلك .

فيـكون مثلا الرطب واليابس متعادلين فيه ، لـكن الحار أكثر من البارد ، أو البارد أكثر من الحار ، أو يكون الحار والبارد متعادلين فيه ، لـكن اليابس أكثر من الرطب، أو الرطب أكثر من اليابس ، أو يكون الحر والرطوبة غالبين معا ،

---

(١) م ، سا : « الحديث » بدلا من « العتيق » (٢) م : تحليلا (٣) ط : تحليلا // سا : ومثال الأول // سا : ــ فإنه // ط : يحرق (٤) م :لطيفة متنحية (٥) م : ــ زمان (٦) « من البدن » هكذا في جميع النسخ ، ولعل الصواب : فى البدن (٧) م : ويستحيل // ط : ويسخن (٨) سا ، ط : ثم ينفش (٩) سا ، ط : فإن فيه جوهر حريف // سا : ــ لـكن (١١) م : والأسطقصا // م : توكل (١٢) ط : لا يخلو عن // م : فإما // م ، ط : يكون // سا : مساوية (١٣) م : للمتدل // م ، ط : يكون // ط: متضادة (الأولى والثانية) (١٥) ط : والبارد (١٧) سا : والرطب (الثانية). // سا : غالبتين

أو الحر واليبوسة ، أو البرد والرطوبة ، أو البرد واليبوسة ، فتكون الأقسام تسعة .

وأما أنه أيها يمكن أن يوجد ، وأيها لا يمكن أن يوجد ، فينبغى أن يكون ما تقدم من الأصول التى أعطيناكها مغنيا إياك عن بسطنا الكلام فيه ، ومعطيا لك قدرة على تحصيل الأمر فيه .

٥ لكن ههنا شىء آخر ، وهو أن الأمزجة أيضاً تختلف بحسب أجساد الحيوانات والنبات وأجزائها وسائر الكائنات . فيكون منها ما هو كما ينبغى لسلامة الفاصل من ذلك النوع ، وإن كان فيه ، مثلا ، من الماء ضعف الأرض . فإن كان كذلك فهو معتدل بالقياس إليه وعدل له . وإن خرج عن هذا الحد المحدود فإما أن يخرج خروجا مجاوزا للحد الذى هو طرف مزاج ذلك النوع — فإن لمزاج كل نوع عرضاً يحتمله

١٠ إذا جاوز أقصى كل واحد من حديه بطل نوعه — فحينئذ لا يجوز أن يكون مزاجا لذلك الشىء . وإما أن يخرج خروجا محتملا ، فتكون الغلبة إما مفردة ، على ما قلنا ، وإما مركبة .

وهذه الأمزجة تدل عليها الكيفيات التى تتبعها دلالة قوية ؛ وذلك بأن الروائح الحارة تدل على حرارة غالبة ، والهادئة الرائحة تدل على مزاج بارد . والطعوم أيضاً

١٥ تدل على القوى . وذلك لأن رءوس الطعوم تسعة تتركب من الأمزجة الحارة واليابسة والمعتدلة مع الأجسام اللطيفة والكثيفة والمعتدلة ، على ما يمكنك أن تعرفه من كتب الأطباء . فيدل الحريف والمر والمالح على الحار ؛ ويدل الحامض والعفص على البارد . وللألوان أيضاً دلالة. فإن الأجساد التى تكتسب لوناً إلى السواد والحمرة، وما يجرى

---

(١) م ، ط : أو البرودة // ط : فيكون // سا : تسعا (٢) سا : فأما // م : انها (الأولى والثانية) (٥) ط: يختلف// ب : آشياء أخر (٦) م: سائر الكليات //م،ب،بخ: الفاصل (٧) ب ، بخ : ــ كان (الثانية) (٨) سا ، ط : فإن خرج (٩) سا ، ط: بجاوزا الحد // سا : لذلك النوع //م : غرضا (١٠) سا : حدته (١١) م ، ط : فيكون (١٣) م ، ط : يدل سا ، د : الأمزجة التى يدل // م : يتبعها (١٤) ط : يدل (١٥) هنا تنتهى الفقرة التى سقطت من نسخة د فى السطر الأول من صفحة ٢٦٢ // ب: متركبة ، وفى ط : يتركب // ط ، د : الحادة (١٦) د : مع الأجساد (١٨) ط : يكتسب

مجراها ، بعد أن لا يكون لها ذلك فى جواهرها ، فإن ذلك يدل على ميل طباعها إلى الحر ؛ بل نقول : إن مافيه رطوبة فالحمرة والسواد يدلان فيه على الحرارة ، والبياض على البرودة . واليابسان فالأمر فيهما بالضد ؛ لأن الحرارة تبيض اليابس ، وتسود الرطب المائى .

لكنه قد يعرض أمر يبطل أحكام دلالة هذه الألوان ، وربما أبطل أحكام غيرها . ٥
وذلك لأنه كثيراً مايتفق أن يكون دواء قوى القوة ، مع قلة المقدار ، كما تعرفه . فإذا خلط يسيره بكثير من الأدوية التى ليست شديدة القوة جداً كان الغالب ، بحسب الرؤية ، غير الغالب بحسب القوة . فإن الغالب بحسب الرؤية غير الغالب بحسب القوة . ثم يكون الفعل للمغلوب فى الرؤية ، دون الغالب فى الرؤية ، ويكون طابع الغالب فى الرؤية ، فى ذاته ، باقيا على ما كان قديما . وإن كان هذا مما يجوز أن يقع بالصناعة ، كذلك ١٠
قد يجوز أن يكون بعض الأجسام فى الطبع مركبا من أجسام مركبة أيضا ، ويكون المغلوب فيها قوى القوة قليل المقدار ، ومضادا بالطبع للغالب المقدار الضعيف القوة . فيكون الظاهر عند الحس هو كيفية الغالب فى الرؤية ، ويكون الظاهر فى القوة كيفية المغلوب فى الرؤية ؛ مثلا أن يكون الجسم مركبا فى الطبيعة ، على نحو تركيبك بالصناعة ، لو ركبت وزن نصف درهم فربيون مع رطل من الماست ، فلا يحس هناك للفربيون لون ولا طعم ، ١٥
ويكون لون الماست وطعمه ظاهرين . لكنك إذا استعملت هذا المركب ظهر للفربيون فيه فعل ظاهر من التسخين . فلا يكون حينئذ الأبيض الرطب هو المسخن ، ولكن الذى خالطه . فلا يكون ما قيل من أن الأبيض الرطب بارد قولا كاذبا ؛ لأن ههنا أيضا

---

(٢) ط : يقول // م : يدل (٣) د : ويسود (٥) د : انبطل // ط : أحكام + دلالة (٦) سا ، د : قد يتفق . (٧) م : يسيرة (٨،٩) سقط من نسخة « م » ابتداء من قوله « غير الغالب بحسب الرؤية » إلى قوله « طابع الغالب فى الرؤية » // وسقط فى ط ، ب : « فإن الغالب بحسب الرؤية غير الغالب بحسب القوة » (١٠) سا : وإذا كان ، وفى د : وإذ كان // ب : أن يكون فى الصناعة (١١) سا : مركب ، وفى د : مركبة (١٣) د : الظاهرة (١٤) سا : جسم مركب ، وفى «د» جسم مركبا // سا : تجويز تركيبك // م ، د: لو ركب ، وفى ب : إذا ركبت (١٧) د : ــ ظاهر//سا : هو التسخين//م : ولا يكون // سا ، د : ــ من

الأبيض الرطب بارد ، ولكن الذى يسخن هو شىء آخر .

وإذا وقع فى الخلقة الطبيعية مثل هذه الحال لم تصح دلالات هذه الكيفيات على الكيفيات الأولى فى جملة المركبات ، وإن كانت الكيفية منها تلزم قوة كيفية منها فى المزاج ؛ إذ ذلك التركيب لا يفصله الحس . فإن من الأجسام المركبة ما تركيبه من العناصر أول ، والحس يراه متشابه الأجزاء . فقد جعله المزاج شيئا واحدا على الوجه الذى قلنا إن للمزاج أن يفعله . ومن الأجسام ما تركيبه بعد تركيب أول ، كالذهب على رأى قوم يرون أنه دائما يخلق من زئبق قد تولد أولا بمزاج متقدم وكبريت حاله هذه الحالة ، ثم عرض لهما مزاج ، وكالإنسان من الأخلاط ، وهذا على قسمين :

قسم منه ما يكون الامتزاج الثانى حاله فى تأحيد الممتزج حال الامتزاج الأول . ومما له ذلك الترياق والمعجونات المخمرة .

ومنه ما ليس كذلك ، فإنه مركب من أجزاء حقها أن لا تتحد فى الطبع كشىء واحد ؛ بل أن تكون مختلفة متباينة . فأكثر الجمادات والمعدنيات بالصفة الأولى ؛ وأكثر النبات والحيوان ، من جهة تركيبه من أعضائه ، بل جلها ، على الصفة الثانية .

ومن المعلوم أن المركبات عن أجزاء متميزة بالفعل تنتهى إلى أجزاء بسيطة لا تقسمها بالفعل أجزاء متخالفة . فلذلك كان أعضاء الحيوان وأجزاء النبات لا محالة تنتهى إلى أجزاء أولى بسيطة ، وهى التى تسمى المتشابهة الأجزاء ، مثل اللحم والعظم اللذين كل جزء منهما محسوس لا يحتاج إلى إفساده فى تجزئته إليه ، وهو محسوس مثله لحما وعظما . ثم

---

(٢) م ، د: مثل هذا //ط : لم يصح (٣) م: منها + ما // ط : «فيها» بدلا من «منها» (الثانية)

(٥) م : أول الحس // سا ، ط ، د : ويكون المزاج قد جعله (٦) ط : قلناه // سا : تفعله (٨) م : ــ هذه الحالة ، // سا ، د : هذه حاله // سا : ولا لإنسان .

(٩) سا : تاخير (١١) م ، ط: يتحد (١٢) م : أن يكون (١٣) ط : تركيبهما // د : من جهة كثير (١٤) م ، ط : ينتهى // م ، ط : يقسمها ، وفى د : لأنفسها (١٥) د : أغصان الحيوان // م : ينتهى (١٦) د ، سا : اللحم والعظم التى (١٧) سا ، د : منها //د : هومحسوس

تتألف منها الأجزاء الآلية ، مثل الورق واللحاء والثمرة للشجر ، ومثل اليد والرجل للحيوان . ثم تتألف من الآلية جملة البدن .

فهذه مسائل متناسبة من العلم الطبيعي ؛ وهي بعينها أصول ومبادئ لصنائع جزئية تحت العلم الطبيعي .

تم الفن الرابع من الطبيعيات بحمد الله وحسن تيسيره

والحمد لله رب العالمين

---

(١) م ، ط : يتألف // م : والثمر (٢) م ، ط : يتألف (٤) جميع النسخ : مبادِ . (٦،٥) وينتهي الفن الرابع في نسخة « م » بالعبارة الواردة في هذين السطرين . أما في كل من «سا» ، «ب» ، « ط » فلا توجد أية خاتمة . أما في نسخة د فتوجد العبارة الآتية :

دار الكاتب العربي للطباعة والنشر
بالقـاهـرة

فرع التوفيقية

ابن سينا

الشّفاء

الطبيعيات

٥ – المعادن والآثار العلوية

راجعه وقدّم له

الدكتور ابراهيم مدكور

بتحقيق

الدكتور عبد الحليم منتصر سعيد زايد عبد الله إسماعيل

الثقافة والإرشاد القومى
المؤسسة المصرية العامة للتأليف والأنباء والنشر
الدار المصرية للتأليف والترجمة

بمناسبة الذكرى الألفية للشيخ الرئيس

القاهرة
الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية
١٣٨٥ ه – ١٩٦٥ م

مَنشورات مكتبة آية الله العظمى المرعشي النجفي
قم المقدسة - ايران ١٤٠٤ ق

الفهرس

صفحة

الفن الخامس من الطبيعيات (وهو مقالتان)

المقالة الأولى

فيما يحدث من ذلك بناحية الأرض وهى ستة فصول

المقالة الثانية

وهى تشتمل على الأحداث والكائنات التى لا نفس لها مما يكون فوق الأرض وهى ستة فصول

تصـدير

للدكتور إبراهيم مدكور

لسنا فى حاجة أن ننوه بعظم ثقافة ابن سينا ، فقد كان فيلسوفا وصوفيا،عالما وطبيبا . كتب فى المنطق والميتافزيقى ، فى الأخلاق والسياسة،فى أحوال العارفين ومقاماتهم.وكتب أيضا فى الطب والكيمياء،فى الطبيعة وعلم الأحياء،فى الجيولوجيا وعلم المعادن ، فى الفلك والرياضة . وكتاباه " الشفاء " و " القانون " خير شاهد على ثقافته الواسعة .

استوقفت فلسفته وتصوفه الباحثين منذ عهد بعيد،وكتب عنهما شرقا وغربا، وبلغات مختلفة . أما علمه وطبه فلم ينالا بعد حظهما من الدراسة،وقد وُجّه النظر إليهما غير مرة . وعلى الأخص فى ربع القرن الأخير بمناسبة ذكرى وفاته ومولده التى أثارت بحوثا كثيرة ، وحفزت إلى دراسات عدّة ، وحتى فى هـذه الذكرى كان نصيب العلم والطب ضئيلا بالنسبة إلى الجوانب الأخرى . والواقع أن تاريخ العلوم فى الإسلام لا يزال فى حاجة ماسة إلى أن يحقق ويكتب من جديد ، وما أجدره أن تتضافر عليه جهود شتى . وتكاد تعدّ الصفحات الخالدة التى وقفها عليه ابن خلدون فى " مقدمته " مصدرنا الأول فى العربية ، وبخاصة فى تاريخ العلوم الطبيعية .

وليس شىء أعون على معرفة ابن سينا العالم والطبيب من نشر مؤلفاته العلمية والطبية . وفى طبيعيات " الشفاء " ورياضياته أبواب من العلم فيها عمق ودقـة ،

وجدّة وطرافة ، وليست فى متناول كثيرين . وها نحن أولاء نتابع نشرها ، ويوم أن تنشر وتقرأ ستقود إلى ألوان من البحث والدرس . وكم نودّ أن ينشر "كتاب القانون" نشراً علميا محققا ، وسبق أن اتخذت فى ذلك قرارات لم تنفّذ بعد .

***

وينصب الفن الخامس من الطبيعيات الذى نخرجه اليوم على "الكائنات التى لا نفْس لها من المعادن والآثار العلوية وما يشبهها[1]" ، ففيه جيولوجيا ومعادن، وجغرافيا طبيعية . وفى الجيولوجيا يعرض ابن سينا للجبال ، والزلازل ، والمعادن، وفى حديثه عنها يدلى بملاحظات دقيقة وآراء واضحة تكاد تلتقى فى أغلبها مع أسس الجيولوجيا الحديثة . ولا يفوته أن يناقش أصحاب الكيمياء الذين يدّعون أن فى وسعهم "أن يقلبوا الأنواع قلبا حقيقيا[2]" ، ملاحظاً أن كل ما يملكون أن يضيفوا إليها ألوانا وأصباغا ، أما خصائصها ومميزاتها الذاتية فلا سبيل إلى تغييرها . وخطأ ما يظن أن فى الإمكان تحويل المعادن الخسيسة إلى معادن نفيسة[3] . وكان لمناقشته هذه أثرها فى تاريخ الدراسات الكيميائية فى الشرق والغرب[4] .

وفى الجغرافيا يتحدث عن الماء واليابس ، وخط الاستواء ومدارى السرطان والجدى والقطب الشمالى والجنوبى ، والرياح ، والسحاب ، والرعد والبرق ، والصواعق والشهب . والسحاب "جوهر بخارى متكاثف طاف فى الهواء[5]" ، تتحكم فيه الرياح ، فإما أن يصعد إلى الطبقات العليا فيزداد تكاثفا ، وإما أن يهبط

---

(1) ابن سينا ، الطبيعيات ، الفن الخامس ، المعادن والآثار العلوية ، القاهرة ١٩٦٤ ، ص ٩ .

(2) المصدر السابق ، ص ٣٠ .

(3) المصدر السابق ، ص ٣١ .

(4) I. Madkour, Avicennne et l'Alchimie, *Revue du Caire*, p. 127—129, 1951.

(5) ابن سينا المعادن والآثار العلوية ، ص ٤٣ .

فيسقط مطرا[١] . فللرياح إذن تأثير فى سقوط المطر وتكوين الثلج والصقيع ، وما هى إلا وليدة تخلخل الهواء بسبب تغيّر درجة الحرارة[٢] .

ومما يلفت النظر أنه يعوّل على ملاحظته الشخصية ، وقد رحل وتنقّل، ووقف على ظواهر طبيعية مختلفة. ومن ملاحظاته أنه شاهد انفصال الدخان عن السحاب، وهو فى قلل جبال شاهقة[٣] ، ويحلل الهالة وقوس قزح فى ضوء ما رآه فى جبل مشرف جدا بين أبيورد وطوس[٤] . وإذا كان قد أخذ عن أصحابه المشائين ، فإنه كان يؤثر عليهم آراء بعض الجغرافيين المتأخرين ، أمثال بطليموس ، واستطاع أن يضيف جديدا إلى التراث اليونانى فى جملته .

ولا شك فى أنه تأثر خاصة بكتاب « الآثار العلوية »[٥] لأرسطو ، وفى الكتاب الذى نقدم له ما يلتقى مع كثير من آراء أرسطو فى الرياح والسحاب والبخار والثلج والبَرَد ، وما يربط الجيولوجيا بالميتيورلوجيا ، وقد كانتا وثيقتى الصلة فى التاريخ القديم والمتوسط .

ففى الفن الخامس من الطبيعيات على صغره عرض واضح ، ودرس قيّم ، وهو دون نزاع همزة وصل بين العلم القديم والحديث .

* * *

(١) ابن سينا ، المصدر السابق .

(٢) ابن سينا ، المصدر السابق ، ص ٦٦ — ٦٧ .

(٣) ابن سينا ، المصدر السابق ، أنظر أيضا الصفحات ٥٧ ، ٦٠ ، ٦١ .

(٤) المصدر السابق ، ص ٦٠ .

(٥) ترجم — فيما ترجم من كتب أرسطو الطبيعية — وترجم معه شرح الإسكندر الأفروديسى والأميقدورس (Olympiodo:o) ، واشترك فى ترجمته بشر بن متى ويحيى بن عدى . ومما يلفت النظر أن العرب لم يعرفوا منه إلا الكتب الثلاثة الأولى ، المقالات الثلاث ، وفاتهم الكتاب الرابع الذى يرجح أنه من صنع استراتون رئيس اللوقيوم الثانى بعد تيوفراسطس (ابن النديم ، الفهرست ، ص ٣٥١ ؛ القفطى ، تاريخ الحكماء ، ص ٤١ ، ٤٤) .

وقد تولى تحقيقه ثلاثة من المتخصصين ، ومن بينهم من له صلة قديمة بابن سينا ، وهم الدكتور عبد الحليم منتصر والأستاذان سعيد زايد وعبد الله اسماعيل . أنفقوا فى ذلك ماأنفقوا من جهد وزمن ، وعوّلوا على كل ماتوفر لدينا من أصول، استخلصوا منها النص المختار ، وهى :

(١) مخطوط الأزهر : (ب) ، وهامشه (بخ) .

(٢) مخطوط دار الكتب : (د) .

(٣) مخطوط داماد الجديدة : (سا) .

(٤) مخطوط المتحف البريطانى : (م) .

(٥) نسخة طهران (المطبوعة) : (ط) ، وهامشها : (طا) .

ولم يفتهم أن يلحقوا بالنص فهرسا للمصطلحات ، على نحو ما درجت لجنة نشر كتاب الشفاء ، ولا يسعنى إلا أن أقدم لهم باسمى واسم قرائهم خالص الثناء .

إبراهيم مدكور

مقــدمة

للدكتور عبد الحليم منتصر

تكوّن المعادن والآثار العلوية الفن الخامس من طبيعيات الشفاء ، ويقع فى مقالتين كبيرتين تشتمل كل منهما على ستة فصول . وقد اشتملت المقالة الأولى على الكلام فى الجبال وتكونها ومنافعها وتكوّن السحب والأنداء ، ومنابع المياه ، والزلازل ، وتكوين المعدنيات ، وأحوال المسكونة وأمزجة البلاد .

وتضمنت المقالة الثانية الكلام فى السحب وما ينزل منها ، والسبب الفاعل للهالة وقوس قزح ، والرياح ، والرعد والبرق والصواعق وكواكب الرجم والشهب الدائرة وذوات الأذناب ، وما يتصل بالحوادث الكبار التى تحدث فى العالم .

وإن المتأمل فى هـــذه الفصول ليروعه عبقرية الشيخ الرئيس النادرة المثال فهو بحق كما قال فيه سارتون " قد أعجز من جاء بعده أن يجاريه " ، إذ أن جميع الآراء أو أغلبها — إن أردنا الدقة فى التعبير — التى وردت فى هذا الكتاب تتفق مع ما يقول به العلم الحديث فى عصرنا الحـاضر .

وفيما يلى عرض سريع موجز لبعض الآراء كما ذكرت بنصها :

(ا) الجبال :

يقول فى تكوّن الجبال ، الغالب أن تكوّنها من طين لزج ، جف على طول الزمان ، تحجر فى مدد لاتضبط ، فيشبه أن تكون هذه المعمورة ، قد كانت فى سالف الأيام غير معمورة ، بل مغمورة فى البحار ، فتحجرت ، إما بعد الانكشاف قليلا قليلا ، فى مدد لا تفى التأريخات بحفظ أطرافها ، وإما تحت المياه لشدة الحرارة المحتقنة تحت البحر ، والأولى أن يكون بعد الانكشاف ، وأن تكون طينتها تعينها على التحجر ، إذ تكون طينتها لزجة ، ولهذا ما يوجد فى كثير من الأحجار إذا كسرت أجزاء من الحيوانات المـائية كالأصداف وغيرها ، ولايبعد أن تكون القوى المعدنية قد تكونت هناك :

(ب) الزلازل :

و يقول فى الزلازل : حركة تعرض لجزء من أجزاء الأرض بسبب ما تحته ، ولا محالة أن ذلك السبب ، يعرض له أن يتحرك ، ثم يحرك ما فوقه ، والجسم الذى يمكن أن يتحرك تحت الأرض ، يحرك الأرض ، وهو إما جسم بخارى دخانى ، قوى الاندفاع ، و إما جسم مائى سيّال ، و إما جسم هوائى ، و إما جسم نارى ، و إما جسم أرضى ؛ والجسم النارى ، لا يكون نارا صرفة ، بل فى حكم الدخان القوى ، وفى حكم الريح المشتعلة ، يقول ومن الدليل أن أكثر أسباب الزلزلة هى الرياح المحتقنة ، أن البلاد التى تكثر فيها الزلزلة ، إذا حفرت فيها آبار وقنى كثيرة ، حتى كثرت مخالص الرياح والأبخرة قلّت الزلازل بها ، وأكثر ما تكون الزلازل فى بلاد متخلخلة غور الأرض ، متكاثفة وجهها ، أو مغمورة الوجه بماء يجرى أو ماء غمْر كثير لا يقدر الريح على خرقه . ومن منافع الزلازل تفتح مسام الأرض للعيون ، و إشعار قلوب الناس رعب الله تعالى . وهذا كلام يتفق فى جملته مع ما يذهب إليه العلم الحديث عن أسباب الزلازل .

(ج) سرعة الصوت ، وسرعة الضوء :

و يقول إن البصر يستبق السمع ، فإنه إذا اتفق أن قرع إنسان من بُعد جسما على جسم رأيت القرع ، قبل أن تسمع الصوت ، لأن الإبصار ليس له زمان ، والاستماع يحتاج إلى أن يتأدى تموّج الهواء الكائن إلى السمع ، وذلك فى زمان ، كأن ابن سينا يقول بالسرعة الآنيّة للضوء ، وقد جانبه الصواب فى ذلك ، لأن للضوء سرعة وزمانا ينتقل فيه ، وقد عرف ذلك ابن الهيثم ، وأجرى من التجارب ما أثبت أن للضوء زمانا ينتقل فيه ، وليس فى الآن كما قال ابن سينا ، وأثبت عدم صحته ابن الهيثم .

(د) السحب :

و يقول ابن سينا فى تولد السحب ، إنها تكون من الأبخرة الرطبة ، إذا تصعدت بتصعيد الحرارة فوافت الطبقة الباردة من الهواء ، فجوهر السحاب بخارى متكاثف طاف فى الهواء ، وأن الجبال بسبب ارتفاعها تكون أبرد من أديم القرار ، فالبعد من أديم الأرض ، هو أحد أسباب البرد ، فإنه و إن يكن شعاع الشمس يقع على الجبل ، فلا يكون تسخينه كتسخين ما يقع

على الأرض ، ولذلك فأكثر السحب الماطرة إنما تتولد فى الجبال ومنها تتوجه إلى سائر البلاد . وما أظن أن العلم الحديث قد أضاف إلى ذلك جديدا إلا أنه وجد من الأجهزة والأدوات ما يسمح بإثبات هذه الآراء بالقياسات الدقيقة .

(هـ) الطل :

ليس يتكون من سحاب ، بل من البخار اليومى المتباطىء فى الصعود ، القليل المادة ، إذا أصابه برد الليل ، وكثفة ، وحوله ماء ينزل نزولا ثقيلا فى أجزاء صغار جدا لا نحس بنزولها إلا عند اجتماع شىء يُعتد به ، ويضيف فإن جمد كان صقيعا . ولا مراء فى صحة هذا الرأى، ومطابقته لما يقول به العلم الحديث .

(و) الثلج :

وهذا السحاب يعرض له كثيرا ، أنه كما يأخذ فى التكاثف ، وفى آن يجتمع فيه حب القطر يجمد ، ولم تتخلق الحبات ، بحيث تحس فينزل جامدا ، فيكون ذلك هو الثلج ، ونظيره من البخار الفاعل للطل هو الصقيع .وأما إذا جمد بعد ما صار ماء ، وصار حبا كبارا ،فهو البَرَد.

(ز) الضباب :

يقول ابن سينا أما الضباب فهو من جوهر الغمام ، إلا أنه ليس له قوام السحاب فما كان منه متحررا من العلو ، وخصوصا عقب الأمطار ، فإنه ينـذر بالصحو ، وما كان منه مبتدئا من الأسفل متصعدا إلى فوق ولا يتحلل فهو ينذر بالمطر .

ثم يضيف الشيخ الرئيس ، فالبخار مادة السحاب والمطر والثلج والطل والجليد ، والصقيع والبَرَد ، وعليه تتراءى الهالة وقوس قُزح ، والشميسات والنيازك .

وأحسب أن ما قاله المعلم الثالث فى هذه المسائل ، إنما هو صحيح فى جملته بل وفى كثير من تفصيلاته ، فعُمر الأرض ما زال العلماء مختلفين فيه ، وقد أصاب كبد الحقيقة عندما قال : " فى مُدد لا تفى التاريخات بحفظ أطرافها" ، وقد كان من العلماء من يقدر هذا التاريخ بألفين من ملايين السنين ، ومنهم من يزيده إلى ثلاثة أو أربعة آلاف من ملايين السنين . وهو معذور أن قال إن الضوء يصل فى الآن ، أما الصوت فيحتاج إلى زمان ، فالفرق بين سرعتيهما هائل

جدا ، إنه الفرق بين ثلاثمائة ألف من الكيلومترات فى الثانية هى سرعة الضوء ، و بين مئات الأمتار (٣٤٠م) فى الثانية هى سرعة الصوت . أما تمييزه بين صور بخار المـاء فى السحاب والطل والصقيع والثلج والبَرَد والضباب فقد أوفى فيه شيخنا على الغاية .

(ح) الهالة وقوس قُزح :

يقول أما الخيالات التى تتكون فى الجو ، مثل الهالة ، وقوس قُزح والنيازك والشميسات ، فإن هذه كلها ، تشترك فى أنها خيالات ، ومعنى الخيال هو أن يحس شبح شىء مع صورة شىء آخر ، كما نجد صورة الإنسان مع صورة المرآة ، ثم لا يكون لذلك انطباع حقيق فى مادة ذلك الشىء الثانى الذى يؤديها و يرى معها ، كما أن صورة الإنسان لا تكون منطبعة بالحقيقة والإقامة فى المرآة ، و إلا لكان لهـا مقر معلوم ، ولمـا كانت تنتقل بانتقال الناظر فيه ، والمرئى ساكن ، ثم يضيف ، فهذه الأشباح تتبدل أماكنها بحسب حركاتك ، فإن توجهت إليها تقدمت إليك ، و إن نكصت عنها تأخرت عنك ، و إن علوتَ علتْ ، و إن نزلتَ نزلتْ ، و إن تركتها يمنة وحاذيتها بالانتقال حاذتك بالمرافقة ، و إن تركتها يسرة وحاذيتها بالانتقال حاذتك بالمرافقة ، و بهذا تعلم أنها خيالية . فهذه أشياء بعضها يعول فيه على صناعة الهندسة ، و بعضها على علم البصر و بعضها على الامتحان والحس . ولاشك أن مثل هذه الدقة فى الوصف تستحق النظر فالرئيس هنا معلم بحق ، يريد من قارئه أن يتفهم دقائق العملية .

يقول المعلم الثالث ، فأما الهالة ، فإنها دائرة بيضاء ، تامة أو ناقصة ، ترى حول القمر وغيره ، إذا قام دونه سحاب لطيف ، لا يغطيه ، لأنه يكون رقيقا ، فإذا وقع عليه شعاع القمر ، حدث من الشعاع ومنه قطع مستدير ، وقد تكون حول الشمس هالة ، والتى تكون من الهالات تحت الشمس أدل على المطر من الخيالات القزحية ، التى تكون قبالتها ، والتحتانية تكون أعظم من الفوقانية ، لأنها أقرب .

و يضيف ، وأكثر ما تكون الهالة مع عدم الريح ، فلذلك تكثر مع السحب الدوانى . والهالة الشمسية فى الأكثر ، إنما ترى إذا كانت الشمس بقرب من وسط السماء ، و إذا كانت الشمس على الأفق ، وجب بالضرورة أن ترى من القوس نصف دائرة ، وذلك لأن القوس ليس وضعها وضع الهالة ، وليس موازيا للأفق بل مقاطع له .

ويختم الشيخ الرئيس قوله، فى هذا الموضوع بهذه العبارات المتألقة نصوعا وبيانا وتواضعا، فيقول "وهذه القوس، فى أكثر الأمر، يلى الأرض منها لون، ويلى الجو منها لون، يشتدان معا عند الوسط، وربما كان فى الوسط لون آخر غير ذينك"، ويضيف "هذا مبلغ علمى، وما بقى يطلب من غيرى" .

(ط) الشميسات :

ويقول عن الشميسات "وأما الشميسات، فإنها خيالات كالشموس عن مراى شديدة الاتصال والصقالة، تكون فى جنبة الشمس، فتؤدى شكلها ولونها، أو تقبل ضوءا شديدا فى نفسها، وتشرق على غيرها بضوئها وتعكسها أيضا .

(ى) النيازك :

ويقول عن النيازك، وأما النيازك فإنها أيضا خيالات فى لون قوس قزح، إلا أنها ترى مستقيمة لأنها تكونت فى جنبة الشمس، يمنة أو يسرة، لا تحتها ولا أمامها وقلما تكون عند ما تكون الشمس فى نصف النهار، بل عند الطلوع والغروب ولا سيما عند الغروب، ففى ذلك الوقت، يكثر تمدد السحاب وكثيرا ما يتفق لهذه أن تساير الشمس طالعة وغاربة، وهى تدل على المطر .

يقول، ولا يتولد القوس فى الليل إلا فى الندرة، لأنها تحتاج فى تكونها لأن يكون النير شديد الإضاءة .

وإننا لنسجل للشيخ الرئيس وضوح بيانه، ودقة تعريفاته، ولئن خالفه العلم الحديث فى بعض التفاصيل فى ألوان القوس، أو فى تعريف النيزك، فإن ذلك لا يقلل بحال من قيمة الآراء التى أوردها شيخنا منذ أكثر من ألف من الأعوام، فإنها فى مجموعها تدل على الأصالة فى التفكير والدقة فى الاستنباط .

(ك) الرياح :

ويقول فى الرياح، وربما هبت الرياح لحركة الهواء وحدها، إذا تخلخلت جهة من الهواء للسخونة، فانبسط فسال له الهواء، يقول ومما يدل على أن مادة الريح غير مادة المطر الذى

هو البخار الرطب وهو أنهما فى أكثر الأمر يتمانعان ، والسنة التى يكثر فيها المطر لكثرة البخار الرطب ، تقل الريح ، والسنة التى تكثر فيها الرياح ، تكون سنة جدب وقلة مطر ، لكنه كثيرا ما يتفق أن يعين المطر على حدوث الريح ، تارة بأن يبل الأرض أو يمنع حدوث البخار الدخانى ، وقد تعين الريح على تولد المطر بأن تجمع السحاب ، وتسمى الرياح التى تعين على المطر ، " رياح سحابية " .

أرأيت كيف يحدد المعلم الثالث العلاقة بين الرياح والمطر ، وكيف أن السبب فى حدوث الرياح تخلخل جهة من الهواء للسخونة ، وأن الرياح والمطر يتمانعان ، ولكنه يستدرك أنه كثيرا ما يتفق أن يعين المطر على حدوث الريح ، إما بأن يبل الأرض أو يمنع حدوث البخار الدخانى ، أو تعين الريح على تولد المطر ، عندما تكون الريح سحابية ، وهذا كلام علمى جميل يليق بالشيخ الرئيس .

(ل) البرق والرعد :

ويختتم الرئيس كلامه فى المعادن والآثار العلوية ، بقوله فى البرق والرعد ، البرق يُرى والرعد يسمع ولا يرى ، فإذا كان حدوثهما معا ، رؤى البرق فى آن وتأخر سماع الرعد ، لأن مدى البصر أبعد من مدى السمع . وليت شيخنا اكتفى بهذا التعبير العلمى الصحيح الدقيق ، ولكنه أضاف ، فإن البرق يحس فى الآن بلا زمان . . ؛ فقد أبطل نظرية السرعة الآنية للضوء العالم الطبيعى العربى الأشهر " ابن الهيثم " الذى أثبت بالتجربة أن للضوء زمانا ، وسرعة معينة ، ولعله أول من قال بذلك من العلماء . يقول ابن سينا : " والرعد الذى يحدث مع البرق يحس بعد زمان . لأن الإبصار لا يحتاج إلا إلى موازاة وإشفاف ، وهذا لا يتفق وجوده بزمان ، وأما السمع فيحتاج فيه إلى تموج الهواء ، أو ما يقوم مقامه . وهو بذلك يقول بانتقال الصوت فى الهواء وفى الأجسام الأخرى سواء كانت صلبة أو سائلة ، وأنه يحتاج إلى وقت معين وبسرعة معيّنة حتى ينتقل الصوت إلى السمع ، يقول وكل حركة فى زمان .

الفن الخامس

من الطبيعيات

هذا الفن يشتمل على علل أكوان الكائنات التى لا نفس لها من المعادن والآثار العلوية وما يشبهها وهو مقالتان :

المقالة الأولى

فيما يحدث من ذلك بناحية الأرض وهى ستة فصول

---

(٢) من الطبيعيات : ساقطة من ب ؛ فى كائنات الجو والمعادن طا ؛ + وهو مقالتان د . (٤) وهو : ساقطة من ب ، د ، سا ، م || مقالتان : ساقطة من د . (٥) الأولى : + من الفن الخامس من الطبيعيات م (٦) وهى : ساقطة من ب ، م || فصول : [تذكر نسخة د بعد ذلك عناوين الفصول الستة] .

[الفصل الأول]

(١) فصل
فى الجبال وتكوّنها

لنبتدئ أولا ولنحقق حال تكوّن الجبال .

والمباحث التى يجب أن تعلم فى ذلك : ٥

أولها حال تكون الحجارة .

والثانى حال تكوّن الحجارة الكبيرة أو الكثيرة .

والثالث حال تكوّن ما يكون له ارتفاع وسمو .

فنقول : أما فى الأكثر فإن الأرض الخالصة لا تتحجر لأن استيلاء اليبس عليها لايفيدها استمساكا ، بل تفتتا وإنما تتكون الحجارة فى الأكثر على وجهين من التكوّن : ١٠ أحدهما على سبيل التفجر ، والثانى على سبيل الجمود .

فإن كثيرا من الأحجار يتكون من الجوهر الغالب فيه الأرضية ، وكثير منها يتكوّن من الجوهر الغالب عليه المائية . فكثير من الطين يجف ويستحيل أولا شيئا بين الحجر والطين ، وهو حجر رخو ، ثم يستحيل حجرا . وأولى الطينات بذلك ما كان لزجا ، فإن لم يكن لزجا فإنه يتفتت فى أكثر الأمر قبل أن يتحجر . وقد شاهدنا فى طفولتنا مواضع كان فيها ١٥ الطين الذى يغسل به الرأس ، وذلك فى شط جيحون . ثم شاهدناه قد تحجر تحجرا رخوا ، والمدة قريبة من ثلاث وعشرين سنة .

---

(٢) فصل : فصل ا ب ؛ الفصل الأول د ، م . (٣) وتكونها : ساقطة من د ، سا ، م .
(٧) الحجارة : حجارة ط || الكثيرة : الكثرة م . (٨) والثالث : والثالثة ط ما ، يكون : ساقطة من م .
(٩) لا تتحجر : لا تحجم م || اليبس : الجمود م || عليها : على الأرض د ، سا ، ط (٩ — ١١) عليها ... الجمود : ساقطة من م . (١٠) استمساكا ، امتساكا ب ، د ، م ، إمساكا سا || تفتتا : ساقطة من د || تتكون : تكون ب ، د ، سا ، م || التكون : الكون ب ، سا ، م . (١١) التفجر : التفجير ب ، د ، سا ، ط . (١٣) عليه : فيه د ، سا ، ط ، م (١٥) أكثر : آخر م . (١٦) تحجرا : حجرا د .

وقد تتكون الحجارة من الماء السيال على وجهين : أحدهما أن يجمد الماء كما يقطر أو كما يسيل برمته . والثانى يرسب منه فى سيلانه شىء يلزم وجه مسيله ويتحجر .

وقد شوهدت مياه تسيل ، فما يقطر منها على موضع معلوم ينعقد حجرا أو حصى مختلفة الألوان .

٥ وقد شوهد ماء قاطر ، إذا أخذ لم يجمد وإذا انصب على أرض حجرية تقرب من مسيله انعقد فى الحال حجرا . فعلمنا أيضا أن لتلك الأرض قوة معدنية ، تحيل السيال إلى الجمود .

فمبادئ تكوّن الحجارة ، إما جوهر طينى لزج ، وإما جوهر تغلب فيه المائية . وهذا القسم يجوز أن يكون جموده من قوة معدنية مجمدة ، ويجوز أن يكون قد غلبت عليه
١٠ الأرضية على الوجه الذى ينعقد به الملح ، بأن غلبت الأرضية فيه بالقوة دون المقدار ؛ وإن لم يكن على نحو كيفية الأرض التى فى الملح ، بل على كيفية أخرى ، ولكن مشاركة لها فى أنها تتغلب بمعاونة الحرارة ، فلما يصيبه الحر يعقده ، أو قوة أخرى مجهولة عندنا . ويجوز أن يكون بالضد ، فتكون أرضيته تتغلب بقوة باردة يابسة تعينه . وبالجملة فإن للماء فى طباعه ، على ما علمت ، أن يستحيل إلى الأرضية من غلبة قوة الأرضية ؛
١٥ وللأرض أيضا ، كما علمت ، فى طباعها أن تستحيل إلى المائية من غلبة قوة المائية . وههنا شىء يتخذه قوم ضلوا فى حيلهم يسمونه لبن العذراء إذا شاءوا ، وهو مركب من مائين ، ينعقد جوهرا جاسيا ، وذلك يدل على صحة هذا . ولهم أشياء كثيرة مما يتخذونه حلا وعقدا تصدق هذه الأحكام . فتكون الأحجار إذن إما لتفجير الطين اللزج فى الشمس ، وإما لانعقاد المائية من طبيعة ميبسة أرضية ، أو سبب مجفف حار .

---

(٦) معدنية : مجمدة طا . (١٠) فيه : ساقطة من سا (١١) وإن : فإن سا ، م || ولكن : + تكون د ، سا ، م (١٢) تتغلب : تنعقد ب ؛ تنقلب ط ؛ تقلب طا || فلما : فكما ب ، سا ، م || يصيبه : يصيبها م (١٣) ويجوز : يجوز ب || تتغلب بقوة : تنقلب بصورة ط ؛ تقلب بقوة طا (١٤) للماء : الماء ب ، د ، سا ، ط (١٥) وللأرض : والأرض ب ، د ، سا ، ط || طباعها : طباعه د ، سا ، ط (١٦) حيلهم : حيلة م (١٨) الأحكام : ساقطة من ب ، ه ، سا ، م (١٩) لانعقاد : الانعقاد م .

وإن كان ما يحكى من تحجر حيوانات ونبات صحيحا، فالسبب فيه شدة قوة معدنية محجرة تحدث فى بعض البقاع الحجرية، أو تنفصل دفعة من الأرض فى الزلازل والخسوف، فتحجر ما تلقاه. فإنه ليس استحالة الأجسام النباتية والحيوانية إلى الحجرية، أبعد من استحالة المياه، ولا من الممتنع فى المركبات أن تغلب عليها قوة عنصر واحد يستحيل إليه. لأن كل واحد من العناصر التى فيها، مما ليس من جنس ذلك العنصر، من شأنه أن يستحيل إلى ذلك العنصر، ولهذا ما تستحيل الأجسام الواقعة فى الملاحات إلى الملح، والأجسام الواقعة فى الحريق إلى النار.

وأما السرعة والإبطاء فى الاستحالة، فأمر يجوز أن يختلف أيضا بحسب القوى المختلفة، فإن كانت شديدة جدا أحالت فى زمان يسير. وفى بلاد العرب حرة كل من يسكنها، وأى جسم يقع فيها، يتلون بلونها. وقد رأيت رغيفا على صورة الأرغفة المحرقة، المرققة الوسط، المرقومة بالسباع، قد تحجر، ولونه باق، وأحد وجهيه عليه أثر التخطيط الذى يكون فى التنور. وجدته ملقى فى جبل قريب من بلدة من بلاد خراسان تسمى جاجرم، وحملته معى مدة. وهذه الأشياء إنما تستغرب لقلة وقوعها، وأما أسبابها فى الطبيعة فظاهرة موجودة. وقد تتكون أنواع من الحجارة من النار إذا أطفئت.

وكثيرا ما يحدث فى الصواعق أجسام حديدية وحجرية، بسبب ما يعرض للنارية أن تطفأ فتصير باردة يابسة. وقد يقع فى بلاد الترك فى الصواعق والبروق أجسام نحاسية على هيئة نصول السهام، لها زائدة منعطفة إلى فوق، وتقع مثلها فى بلاد الجبل والديلم وإذا وقعت غارت فى الأرض ويكون جوهر جميع ذلك جوهرا نحاسيا يابسا وقد تكلفت إذابة نصل من ذلك بخوارزم فلم يذب، ولم يزل يتحلل منه دخان ملون يضرب إلى الخضرة حتى بقى منه جوهر رمادى. وقد صح عندى بالتواتر ما كان ببلاد جوزجان، فى زماننا الذى أدركناه،

(١) يحكى: يحكى م || حيوانات: حيوان ط (٢) الزلازل: الزلال م. (٥) فيها: فيه ب؛ قبلها ط (٥) من شأنه: فشأنه د، سا، ط، م. (٦) ولهذا: ولذلك ط، م (٩) أحالت: حالت سا، م || يسير: يسيرة م || وفى: فى م (١١) عليه: على م. (١٢) وجدته: ووجدته ط || جبل: جل ط || من بلدة: ساقطة من م. (١٤) أطفئت: طفئت ط؛ طفيت م (١٥) تطفأ: تنطفى سا؛ تطفى م (١٨) جوهرا: ساقطة من ب.

من أمر جديد لعله يزن مائة وخمسين منًا ، نزل من الهواء فنقر فى الأرض ، ثم نبا نبوة أو
نبوتين نُبوّ الكرة التى ترمى بها الحائط ، ثم عاد فنشب فى الأرض ، وسمع الناس لذلك صوتا
عظيما هائلا ؛ فلما تفقدوا أمره ، ظفروا به ، وحملوه إلى والى جوزجان ، ثم كاتبه سلطان
خراسان فى عصرنا وهو الأمير عين الدولة وأمين الملة أبو القاسم محمود بن سبكتكين المظفر
٥ المغلب ، يرسم له إنفاذه أو إنفاذ قطعة منه ، فتعذر نقله لثقله فحاولوا كسر قطعة منه ، فما
كانت الآلات تعمل فيه إلا بجهد ، وكان كل مثقب وكل مقطع يعمل فيه ينكسر لكنهم
فصلوا منه آخر الأمر شيئا فأنفذوه إليه ؛ ورام أن يطبع منه سيفا ، فتعذر عليه .

وحكى أن جملة ذلك الجوهر كان ملتئما من أجزاء جاورسيّة صغار مستديرة ، التصق بعضها
ببعض . وهذا الفقيه أبو عبيد عبد الواحد بن محمد الجوزجانى ، صاحبى ، شاهد هذا كله .
١٠ وحُدِّثت أن كثيرا من السيوف اليمانية الجيلة ، انما تتخذ من مثل هذا الحديد . وشعراء العرب
قد وصفوا ذلك فى شعرهم . فهذا جنس من تكون الحجارة .

وحدثنى ثقة من مشايخ دولة أصفهان ، وهو أبو منصور هرمزدياد بن مشكوار ، قريب
الأمير أبى جعفر محمد بن دشمنزار أنه وقع فى جبال طبرستان من الهواء ماصفة وقعه صفة
وقع هذا الحديد ، إلا أنه كان حجارة كبيرة . فهذا جملة القول فى تكون الحجر .

١٥ وأما تكون حجر كبير فيكون إما دفعة ، وذلك بسبب حر عظيم يعافص طينا كثيرا
لزجا ، وإما أن يكون قليلا قليلا على تواتر الأيام . وأما الارتفاع فقد يقع لذلك سبب بالذات ،
وقد يقع له سبب بالعرض . أما السبب بالذات ، فكما يتفق عند كثير من الزلازل القوية أن
ترفع الريح الفاعلةُ للزلزلة طائفة من الأرض ، وتحدث رابية من الروابى دفعة . وأما الذى

---

(١) فنقر : فنفذ ب ، ط ، م ؛ ثم نزل سا (٢) ترمى : تضرب سا || بها : لها م (٣) ظفروا به : ساقطة من د || وحملوه : وحمل ب ، د ؛ وحملوا ط (٤) وهو الأمير عين : فهو أمير يمين ط (٥) له : ساقطة من م (٥) منه (الثانية) : ساقطة من م . (٧) يطبع : مصبغ طا (٩) أبو عبيد : أبو عبيد الله ط || صاحبى : صاحبى هذا ط . (١٠) وحدثت : وحدث ط || الجيلة : الجليلة ب ، د ، سا || تتخذ : اتخذ د ، سا ، ط ، م || من : ساقطة من د (١٢) أصفهان : أصبهان ب ، ط . (١٣) الأمير : + الجليل ب ، د ، سا || دشمنزار : + حرس الله عزه ب ، د ؛ + رحمه الله سا (١٤) فهذا : وهذا م || القول : ساقطة من م (١٥) كثيرا : ساقطة من م (١٧) فكما : وكما م .

بالعرض، فأن يعرض لبعض الأجزاء من الأرض انحفارٌ دون بعض، بأن تكون رياح نسافة أو مياه حفارة تتفق لها حركة على جزء من الأرض دون جزء ، فيتحفر ما تسيل عليه ويبقى مالا تسيل عليه رابيا . ثم لاتزال السيول تغوص فى الحفر الأول إلى أن تغور غورا شديدا ، ويبقى ما انحرف عنه شاهقا . وهذا كالمتحقق من أمور الجبال وما بينها من الحفور والمسالك .

٥ وربما كان الماء أو الريح متفق الفيضان ، إلا أن أجزاء الأرض تكون مختلفة ، فيكون بعضها لينة وبعضها حجرية ، فينحفر الترابى اللين ، ويبقى الحجرى مرتفعا . ثم لايزال ذلك المسيل يحفر وينحفر على الأيام ، ويتسع ، ويبقى النتوء ، وكلما انحفر عنه الأرض كان شهوقه أكثر .

فهذه هى الأسباب الأكثرية لهذه الأحوال الثلاثة . فالجبال تكونها من أحد أسباب ١٠ تكون الحجارة ، والغالب أن تكونها من طين لزج جف على طول الزمان ، تحجر فى مدد لاتضبط ، فيشبه أن تكون هذه المعمورة قد كانت فى سالف الأيام غير معمورة ، بل مغمورة فى البحار ، فتحجرت ، إما بعد الانكشاف قليلا قليلا فى مدد لاتفى التاريخات بحفظ أطرافها ، وإما تحت المياه لشدة الحرارة المحتقنة تحت البحر . والأولى أن يكون بعد الانكشاف ، وأن تكون طينتها تعينها على التحجر ، إذ تكون طينتها لزجة . ولهذا ما يوجد فى كثير من ١٥ الأحجار ، إذا كسرت أجزاء الحيوانات المائية كالأصداف وغيرها . ولا يبعد أن تكون القوة المعدنية قد تولدت هناك ، فأعانت أيضا ؛ وأن تكون مياه قد استحالت أيضا حجارة ؛ لكن الأولى أن يكون تكوّن الجبال على هذه الجملة ، وكثرة ما فيها من الحجر لكثرة ما يشتمل عليه البحر من الطين ، ثم ينكشف عنه ؛ وارتفاعها لما حفرته السيول والرياح فيما بينها .

---

(١) نسافة : سافية ب ، نشافة ط . (٢) فيتحفر : فينحفر م (٣) ثم : ساقطة من ب || الأول : الأولى م . || تغور : تعود م (٥) أو الريح : والريح ط ، م ، + منطق ط (٧) يحفر : يحفر ب ؛ || وينحفر ساقطة من ط || الأيام : الإتمام م (٨) شهوقه : سموقه د ، سا ، م ، سموه ط (١٣) الحرارة : الحر ط || المحتقنة : المحقنة سا || البحر : الأرض د ، سا || والأولى : الأولى ط . (١٤) طينتها : طينها (الأولى) ط || إذ : أن ط . (١٦) فأعانت : وأعانت ب . (١٧) يكون : ساقطة من ب ، د ، سا || وكثرة : وكثيرة م || الحجر : الحجرية د ، سا ، ط ، م .

فإنك إذا تأملت أكثر الجبال ، رأيت الانحفار الفاصل فيما بينها متولدا من السيول.
ولكن ذلك أمر إنما تم وكان فى مدد كثيرة، فلم يبق لكل سيل أثره ، بل إنما يرى الأقرب
منها عهدا . وأكثر الجبال الآن إنما هى فى الارتضاض والتفتت ؛ وذلك لأن عهد نشوئها
وتكونها إنما كان مع انكشاف المياه عنها يسيرا يسيرا والآن فإنها فى سلطان التفتت ،
٥ إلا ما شاء الله من جبال، إن كانت تتزايد بسبب مياه تحجر فيها، أوسيول تؤدى إليها طينا
كثيرا فيتحجر فيها . فقد بلغنى كما أحسب أنه قد شوهد ذلك فى بعض الجبال؛ وأما ما شاهدته
أنا ، فهو فى شط جيحون ، وليس ذلك الموضع مما يستحق أن يسمى جبلا . فما كان من
هذه المنكشفات أصلب طينةً وأقوى تحجرا وأعظم حجما ، فإنه إذا انهد ما دونه ، بقى
أرفع وأعلى .

١٠ وأما عروق الطين الموجودة فى الجبال ، فيجوز أن تكون تلك العروق ليست من صميم
مادة التحجر ، لكنها من جملة ما تفتت من الجبال وتترب وامتلأ فى الأودية والفجاج،
وسالت عليه المياه ، ورطبته وغشيته أرهاص الجبال ، أو خلطت به طينتها الجيدة .
ويجوز أن يكون القديم أيضا من طين البحر غير متفق الجوهر ، فيكون من تربته ما يتحجر
تحجرا قويا ، ومنه مالا يتحجر ، ومنه ما يسترخى تحجره لكيفية تما غالبة فيه ، أو لسبب
١٥ من الأسباب التى لا تعد . ويجوز أن يعرض للبحر أيضا أن يفيض قليلا قليلا على بر مختلط
من سهل وجبل ، ثم ينضب عنه، فيعرض للسهل منه أن يستحيل طينا ، ولا يعرض ذلك
للجبل . وإذا استحال طينا ، كان مستعدا لأن يتحجر عند الانكشاف، ويكون تحجره تحجرا
سافيا قويا . وإذا وقع الانكشاف على ما تحجر ، فربما يكون المتحجر القديم فى حدما
استعد للتفتت . ويجوز أن يكون ذلك يعرض له عكس ما عرض للتربة، من أن هذا يرطب
٢٠ ويلين ويعود ترابا ، وذلك يستعد للحجرية . كما إذا نقعت آجرّة وترابا وطينا فى الماء ،

---

(٢) انما تم وكان : اذا كان وتم د || إنما : إنا م (٤) يسيرا يسيرا : يسيرا ط (٦) قد : ساقطة من م (٧) فهو : ساقطة من ب ، د ، م || وليس : فليس ب (٨) انهد : انهدم ط . (١١) جملة : جهة ب || وتترب : ترتب ط ؛ وبيوت م (١٢) خلطت به : حلته د ، سا ، م || طينتها : طينها م . (١٣) أيضا : ساقطة من م (١٤) تحجرا : حجرا د || ومنه (الأولى) : ومنها م || ومنه (الثانية) : ومنها م || تما : ساقطة من د ، سا || لسبب . بسبب د ، ط (١٨) سافيا : شافيا ط (١٩) ذلك + أن ط (٢٠) نقعت : انقعت م || وطينا : طينا د ، سا ، م .

ثم عرضت الآجرّة والطين والتراب على النار، عرض للآجرّة أن زادها الامتقاع استعدادا للتفتت بالنار ثانيا ، وللتراب والطين استعدادا لاستحجار قوى .

و يجوز أن ينكشف البر عن البحر وكُل بُعد طَبَقة . وقد يرى بعض الجبال كأنه منضود سافا فسافا ، فيشبه أن يكون ذلك قد كانت طينتها فى وقت ما كذلك سافا فسافا ، بأن كان ساف ارتكم أولا ، ثم حدث بعده فى مدة أخرى ساف آخر فارتكم ؛ وكان قد سال على كل ساف جسم من خلاف جوهره، فصار حائلا بينه و بين الساف الآخر ؛ فلما تحجرت المادة عرض للحائل أن انشق وانتثر عما بين السافين . وأن حائلا من أرض البحر قد تكون طينته رسوبية ، وقد تكون طينته قديمة ليست رسوبية ، ويشبه أن يكون ما يعرض له انفصال الأرهاص من الجبال رسوبيا . فهكذا تتكون الجبال .

---

(١) والتراب : الطيب د ، سا ؛ ساقطة من م || الامتقاع : الانتقاع د ، سا ، ط ، م .
(٢) وللتراب : والتراب ب || والطين : وللطين سا || استعدادا : أن استعدا ب ، م ؛ أن استعدت د ، سا .
(٣) وكل بعد طبقة : وانعقد طينه ب (٤) فسافا (الثانية) : + فيشبه ب (٥) آخر : ساقطة من م || فارتكم : ارتكم د ، سا ، ط ، م || على : عن ط (٧) وانتثر : أو انتثر د ؛ وأن انتثر ط ؛ ساقطة من سا || وان حائلا من أرض : وأرض ط ، م (٨) وقد ... رسوبية : ساقطة من د .

[الفصل الثانى]

(ب) فصل

فى منافع الجبال وتكون السحب والأنداء

منافع الجبال كثيرة، وذلك لأنه لايشك شاك فى وفور المنافع المتصلة بالسحب، و بالأودية المنبعثة من العيون ، و بالجواهر المعدنية .

فأما السحب فإنها إنما تتولد ، كما نتبين من بعد من الأبخرة الرطبة إذا تصعدت بتصعيد الحرارة فوافت الطبقة الباردة من الهواء التى فرغنا من تقديم خبرها .

والعيون أيضا فإنها إنما تتولد باندفاع المياه إلى وجه الأرض بالعنف،ولن تندفع بالعنف إلا بسبب محرّك لها مصعّد إلى فوق . والأسباب المصعدة للرطوبات إنما هى الحرارات المبخّرة للرطوبات ، الملجئة إياها إلى الصعود . والعيون أيضا ، فإن مبادئها من البخارات المندفعة صعدا عن تصعيد الحرارة المحتقنة فى الأرض من الشمس والكواكب . والجواهر المعدنية ، فإنها أيضا إنما تتولد ، كما نشرح بعد ، عن الأبخرة المحتقنة فى الأرض .

فيكاد أن يكون المبدأ العنصرى لهذه الأمور النافعة هو البخار وما يجرى مجراه . والبخار قد يتصعد من أرض صلبة ، وقد يتصعد من أرض رخوة ، وقد يتصعد من البحار والمياه . فالأرض الرخوة تتفشى منها الأبخرة فى أكثر الأمر قليلا قليلا ، فلا يكون لاجتماعها سلطان . وأما البحار فيشبه أن يكون حكمها هذا الحكم ، فإنها قلما يتفق فيها حقن للبخار يعتد به . والأرضون الصلبة المتوسطة الصلابة يعرض لها أن تحقن البخار حقنا متوسطا ، والأرضون الصلبة جدا تحقن البخار حقنا شديدا ، والجبال أقوى الأرضين على حقن

---

(٢) فصل : فصل ب ؛ الفصل الثانى د ، م ؛ فصل٢ ط (٤) منافع : ومنافع ب ، م || لأنه : أنه د ، سا ، ط ، م (٥) المنبعثة : المنبعة ط (٦) انما : ساقطة من د ، سا (٧) التى : الذى ب ، د ، سا ، ط || خبرها : حيزها ط ؛ حرها م . (٨) فإنها إنما : إنما د ، سا ، فإنها ط ، م . (٩) إلى فوق : ساقطة من د ، سا ، م || الحرارات : الحرارة سا . (١١) المحتقنة : المنحقنة ط . (١٢) إنما : ساقطة من ط . (١٣) أن : ساقطة من م . (١٥) فالأرض : والأرض ت ، د (١٦) فإنها : فإنه م || حقن : حنق د ، سا ، م . (١٧) والأرضون : والأرض د . (١٧ — ١٨) المتوسطة ... الصلبة : ساقطة من م . (١٨) الصلبة (الثانية) : ساقطة من سا || جدا تحقن البخار حقنا : ساقطة من سا || أقوى : قوى م .

الحرارة فى ضمنها ، وحبس البخار المتصعد منها ، حتى يقوى اجتماعه و يُعد بقوته منفذا يندفع منـه إلى خارج ، وقد تكاثف واستحال مياها ، وصار عيونا . فيكاد أن يكون ما تستقر عليه الجبال مملوءا ماء ، و يكون مَثَل الجبل فى حقنه الأبخرة و إلجائه إياها إلى تفجر العيون ، مَثَل الإنبيق الصلب من حديد أو زجاج أو غيره ممـا يعد للتقطير ، فإنه إن كان سخيفا متخذا من خشب متخلخل أو خزف متخلخل لم يحقن بخارا كثيرا ،ولم يقطر منه شيء ٥ يعتد به ، و إذا كان من جوهر صلب لم يدع شيئا من البخار يتفشى و يتحلل ، بل جمع كله ماء وقطّره . فالجبال كالإنبيق ، وقعر الأرض التى تحته كالقرع ،والعيون كالمثاعب ، والأذناب التى فى الأنابيق والأودية والبحار كالقوابل . فلذلك ما يرى من أن أكثر العيون إنما يتفجر من الجبـال ونواحيها ، وأقلها فى البرارى ؛ وذلك الأقل لا يكون أيضا إلا حيث تكون أرض صلبة، أو فى جوار أرض صلبة . فاذا تتبعت الأودية المعروفة ١٠ فى العالم ، وجدتها منبعثة من عيون جبلية ، وقد ذكر ذلك وشرح فى كتب عملت فى هذا الشأن . ونحن نحيل بذلك عليها ، فلتقرأ من هناك ، فإنهـا خبرته .

وكما أن أكثر العيون والأودية من الجبال ، فكذلك أكثر السحب تكون من الجبال ، وتجتمع فى الجبـال من الأسباب ما لا تجتمع فى مواضع أخرى . من ذلك أنه يعرض للبخارات بها من الاحتقان والتقوّى ما يفجّر العيون ، فكيف حالها إذا تصعّدت وهى ١٥ بعد أبخرة . فإنها لقوتها فى اندفاعها ولكثافة جرمها لا تتحلل بسرعة، بل يكون لها أن تندفع إلى الحيز المبرِّد والعاقد للبخار من أحياز طبقات الهواء .

و يعرض لهذا السبب عونان آخران :

أحدهما : أن فى باطن الجبال من النداوات ما لا يكون فى باطن الأرضين الرخوة .

والثـانى : أن الجبال يبقى على ظاهرهـا من الثلوج والأنداء ما لا يبقى على ظاهر سائر ٢٠ الأرضين . وذلك أن الجبال بسبب ارتفاعها تكون أبرد من أديم القرار ، فقد علم أن

---

(١) وحبس : ويحبس سا || منها : ساقطة من م || ويعد : ونفذ ط (٢) أن : ساقطة من م
(٤) يعد : يتخذ سا || للتقطير : + منه ط . (٥) أو خزف : وخزف ط (٧) فالجبال : والجبال م
(٨) والبحار : فى البحار ط (١٠) أرض (الأولى) : الأرض ط ، بأرض م || فإذا : وإذا ط ، م . (١١) منبعثة : منبثقة د || من : عن ب ، ط ، م ؛ فى سا (١٢) ونحن : فنحن ط || نحيل : فنحيل ب ، د ، سا ، ط (١٢) خبرته : جزئية ما .

البعد من أديم الأرض هو من أحد أسباب البرد . فإنه و إن كان شعاع الشمس قد يقع أيضا على الجبل ، فلا يكون تسخينه كتسخين ما يقع على الأرض ، لعلل نذكرها فى موضع نؤخره عن هذا الموضع ، لئلا ينقطع الكلام .

على أن جوهر الحجارة أشد قبولا للبرد من الأرض الرخوة ، و إذا كنت الأحوال على ماذكرنا ، فبالحرى أن تكون الأسباب التى تحتاج إليها السحب حتى تكثر هى فى الجبال أوفر . وذلك لأن المادة فيها ظاهراو باطنا أكثر ، والاحتقان أشد ، والسبب المغشِّى بقوة وهو الحر أقل . فلذلك ما ترى أكثرُ السحب الماطرة إنما تتولد فى الجبال ، ومنها تتوجه إلى سائر البلاد . وأما الأجسام المعدنية المحتاجة إلى أبخرة تكون أخلاطها بالأرضية أكثر ، و إقامتها فى مواضع لا تتفرق عنها أطول ، فلا شىء أطوع لها كالجبال ، فلذلك ١٠ يتولد أكثرها بها . وأما الأرضون السهلة ، فكيف يكون فيها البقاء والاحتباس والاحتقانُ الذى بسببه يتم لها الامتزاج المؤدى إلى استعدادها لصورتها .

فهذه منافع الجبال ، ولها منافع أخرى جزئية ، نفصلها فى العلوم الطبيعية الجزئية ، مثل الطب وغيره .

ومما يليق بهذا الموضع ، أن تعرف أصول المياه المنبعثة من الأرض .

---

(١) فإنه : وإنه د ، سا ، م || وإن : إن د ، سا ، ط (٣) عن : من ط . (٤) كانت : كان د ، سا (٦) المغشى : المفشى ط . (٧) إنما : أنها م (٨) المحتاجة : المحتاج ط
(٩) أطوع : ساقطة من ب ، د ، سا ، م (١٢) نفصلها : تفصيلها ب ، ط ، م (١٤) ومما : مما م .

الفصل الثالث

(ج) فصل
فى منابع الميـاه

فنقول : إن الميـاه المنبعثة من الأرض ، منها مياه العيون السيالة ، ومنها مياه العيون الراكدة ، ومنها مياه الآبار ، ومنها مياه القنى ، ومنها مياه النز . ٥

فأما مياه العيون السيالة ، فإنها تنبعث من أبخرة كثيرة ، قوية الاندفاع ، كثيرة المـادة ، تفجر الأرض بقوة انفجارها ، ثم لا تزال تفيض مستتبعة موادها ، على ما تعلمه .

وأما مياه العيون الراكدة ، فإنها مياه حدثت من أبخرة بلغ من قوتها أن اندفعت إلى وجه الأرض ، لكن لم يبلغ من قوتها وكثرة مادتها أن يطرد تاليها سابقها طردا ويدفعه ويسيحه . ١٠

وأما مياه الآبار والقنى ، فإنها معانة فى ظهورها وبروزها بالصناعة . وذلك لأنها لمـا كانت ناقصة القوة عن أن تشق الأرض وتبرز ، قصرت لها المسافة فأزيل عن وجهها ثقل التراب المتراكم ، حتى يخلص الحفر إلى مستقر البخارات . فحينئذ تصادف منفذا تندفع إليه بأدنى حركة ؛ فما لم يجعل له منها مسيل ولم يضف إليه من جنسه ما يمده فهو بئر ؛ وما جعل له ذلك ، فهو قناة . ١٥

ونسبة القنى إلى الآبار ، نسبة العين السيالة إلى العين الراكدة . والسيالة أفضل ، لأن هذه الحركة تلطفها . ومع ذلك فإن مدتها ، فى الاختلاط فى حركتها إلى البروز بالأرضية المتولدة من اختلاطاتها بعفونات ، تقصر .

---

(٢) فصل : فصل ج ب ؛ الفصل الثالث د ، م ؛ فصل٣ ط (٣) منابع : منافع د ، م
(٥) القنى ومنها مياه : القنى ومنها د ، سا ؛ ساقطة من م (٧) تفجر: تنفجر ط ، م || انفجارها : انحفارها م (١١) بالصناعة : بصناعة ب (١٢) قصرت : قصر ب ، د ، سا ، ط
(١٤) فما : مما سا || يجعل : يسجل ب || منها : ساقطة فى د ، سا || مسيل : مبيل م
(١٦) العين الراكدة : العيون الراكدة ط (١٧) الاختلاط : الأخلاط ط (١٨) اختلاطاتها : اختلاطها بها د ، سا ، ط ، م || بعفونات : العفونات ب ، د ، ط ، م .

وأما النز فهو أردأ المياه ، وإنما يتولد من بخارات لها مادة كثيرة ، وليس لها من قوة الاندفاع ما يخرق الأرض بقوة ؛ بل اندفاعها متيسر ، وأرضها رخوة يتحال عنها أكثر ما يتبخر والذى يبقى ويحتبس ، تطول مدة مخالطته للأرض إلى أن يبرز ؛ لأن حركته إلى البروز بطيئة ، فيعفن ويتغير فى طريقه عند مخالطته للأرضية .

والعيون الراكدة والآبار الراكدة إذا نُزحت ، يُجلب إليها بدل ما ينزح منها . وذلك لأنه إنما كان للبخار الذى هو مادة تلك العين أن يندفع إلى أن يبلغ المبلغ الذى كان استقر قديما عليه فقط ، فإذا بلغ ذلك المبلغ صار فى الثقل بحيث لا يتمكن ما تحته أن يُقله ويزيحه ؛ بل يكون ما وقف من ذلك سدا ، كما كانت الأرض قبل أن تحفر . فإذا نقص من ذلك الثقل ، قَدَر البخار المندفعُ إلى جهته أن يتصعد ويُحرك ما يغمره من فوق ١٠ إلى الحد المحدود .

---

(٢) متيسر : متشرد ، سا ، م ؛ منتشرة ط || عنها : عنه ط (٣) يتبخر : يبخر م || ويحتبس : يحتبس ط [illegible] م || لأن : ولأن ب ، ط (٤) مخالطته للأرضية : مخالطة الأرضية ب ، م [illegible] : ويبرز تحته بخ ، د ، سا ، م (٩) يتصعد : + ويحرك [illegible]

[الفصل الرابع]

(د) فصل
فى الزلازل

وأما الزلزلة ، فإنها حركة تعرض لجزء من أجزاء الأرض بسبب ما تحته ، ولا محالة أن ذلك السبب يعرض له أن يتحرك ثم يحرك مافوقه. والجسم الذى يمكن أن يتحرك تحت الأرض،ويحرك الأرض، إماجسم بخارى دخانى قوى الاندفاع كالريح ، كما يشق الخوابى إذا تولد فى العصير ؛ وإما جسم مائى سيال؛ وإما جسم هوائى؛ وإما جسم نارى ؛ وإما جسم أرضى . والجسم النارى لا يحدث تحت الأرض، وهو نار صرفة؛ بل يكون لامحالة فى حكم الدخان القوى وفى حكم الريح المشتعلة . والجسم الأرضى لا تعرض له الحركة أيضا إلا لسبب مثل السبب الذى عرض لهذا الجسم الأرضى . فيكون السبب الأول الفاعل للزلزلة ذلك. فأما الجسم الريحى ناريا كان أو غير نارى، فإنه يجب أن يكون هو المنبعث تحت الأرض ، الموجب لتمويج الأرض فى أكثر الأمر .

وأما الجسم الهوائى ، فإنه أيضا وإن عرض له حركة من تلقاء نفسه لم تعرض له إلا أن يكون فى حكم الريحى والبخارى والدخانى، وإن تحرك بحركة شىء آخر ، مثل ماء يسيل إلى بعض الأغوار دفعه محرك الهواء بقوة ، ومثل انهدام يقع من نقض أركان هوة ومغارة فيسقط إلى أسفل سقوطا يقلقل الهواء والأرض المتصلة به ؛ كما يعرض للسطوح إذا سقطت على القرار الذى تحتها ، كان المبدأ حركة ماء أو أرض ويكون بتوسط هواء أيضا .

---

(٢) فصل : فصل د ب ، الفصل الرابع د ، م ، فصل ٤ ط (٣) الزلازل : الزلزلة م
(٤) بسبب : لسبب م || ما : ساقطة من ب ، د ، سا ، م (٥) ثم يحرك : ويحرك ب ؛ إلى م (٨) والجسم : وأما الجسم ط (٩) المشتعلة : المستعلية ب ، م || الأرضى : ساقطة من م
(١٠) لسبب : بسبب د ، سا ، ط ، م (١١) كان : ساقطة من م (١٢) لتمويج : لتموج سا ، ط
(١٤) الريحى : ساقطة من م || والبخارى : أو البخارى ط || والدخانى : أو الدخانى سا ، ط ، م || تحرك : يحرك ب || بحركة : تحرك سا (١٥) محرك : فيحرك د ، سا ، ط || ومثل : مثل د ، سا || الأغوار . . . نقض : ساقطة من م . (١٦) به : ساقطة من سا ، م (١٧) سقطت : وقعت د ، سا || الذى : التى ب ، د ، ط || ويكون . . . أيضا : ساقطة من م || ويكون : ساقطة من ط || بتوسط هواء : متوسط هذا غ .

فهذه هى الوجوه التى يمكن أن تعرض معها الزلزلة ، إما بخار ريحى أو نارى قوى يتحرك فيحرك الأرض . وهذا هو الوجه الأكثر ، فإنه لا شيء أقوى على تحريك الأرض الحركة السريعة القوية التى للزلزلة من الريح ، وإما مياه تسيل دفعة ، وهذا رأى ديمقراطيس ، وإما انهدام بعض أركان القرار .

٥ وربما كانت للزلازل أسباب فوق الأرض ، كجبال يعرض لها أن تسقط قللها أو أجزاء كبيرة منها سقوطا قويا فتتزلزل الأرض، على ما كان يراه رجل يقال له أرا كيماس ، يراه وحده سبب الزلزلة ؛ وإن لم تكن من قوة حركة الأرض عن سبب قوة، قوة ما تستحق أن تسمى زلزلة . وكان هذا الرجل يقول : إن الزلازل تعرض من ذلك فى وقتى كثرة الأمطار وقلتها . أما كثرة الأمطار فإنها توجب انتقاع القلل والرعون وترطبها ، وذلك

١٠ يؤدى إلى انفصالها وسقوطها ؛ وأما قلة الأمطار فلأنها توجب اليبس المفتت ، والتفتت مما يسهل تفرق الاتصال . وليس هذا المذهب بذلك السديد كله ، فكثيرا ما تعرض زلازل فى بلاد لم تندك فى قربها قلل جبال ولا رعونها ؛ ولو كان كل زلزلة لذلك، لكان كل زلزلة تصير فى آخرها أضعف ، ولما كانت زلزلة فى بلد ليس به جبل أقوى كثيرا منها فى بعض الأوقات منها فى البلاد الجبلية التى تصاقبه ، وربما لم يشاهد فى البلاد الجبلية

١٥ المطيفة بتلك البقعة ، وشوهدت بتلك البقعة .

---

(١) قوى : ساقطة من ط (٢) أقوى : يقوى د ، سا (٣) القوية : القوة م || وإما : أو سا || وإما مياه : والمياه التى د ؛ المياه التى سا ؛ وإما لمياه م . (٦) فتتزلزل : فتزلزل ط || الأرض : ساقطة من م || ما كان يراه : ما كان رآه د ، سا || أرا كيماس : أرا كيمياس ب ، م (٧) يراه وحده : وحده ط ، م || لم : ساقطة من د || من قوة : من حق ب ، د ، ط ، م || عن : من غير بخ || قوة قوة : فوقه ب ، ط ؛ قوة سا ، م || ما : مما د ، ط ، م || ماتستحق : ساقطة من ب || تستحق : تحق د (٨) فى : ساقطة من ب (٩) الرعون : الرعن الأنف العظيم من الجبل (لسان العرب) || الرعون : كالرعون م (١٠) المفتت : المتفتت ط ، م (١١) هذا : ساقطة ب ، م (١٢) جبال : الجبال م || لذلك : كذلك سا ، ط (١٢–١٣) لكان كل زلزلة : ساقطة من د (١٣) زلزلة (الأولى): + فإنها ب، ط ، م . || تصير ... أضعف و : ساقطة من د || آخرها : أجزائها م || به : بها ب ، د ؛ فيه سا ؛ لها ط (١٤) فى البلاد : فى بعض البلاد ط || تصاقبه : صاقبه ، جاوره [اللسان] (١٥) المطيفة : المطفية ط || بتلك البقعة : ساقطة من م || بتلك (الثانية) : فى تلك ط

وأما انكساغورس فإنه ينسب العلة إلى الهواء ، وذلك لأن عنده أن الأرض محمولة على الهواء يدعمها انبساطا عليها ، وأن الجنبة السافلة متخلخلة ، والتى نحن عليها متكاثفة للأمطار التى تُعرّى وجهها . فإذا نفذ الهواء فى التخلخل الذى بتلك الجنبة ، ثم لم يجد طريقا إلى الانفصال والصعود الطبيعى الذى له ،وذلك من الجهة التى نحن عليها ، زلزل الأرض.

و بطلان هذا المذهب يتحقق أولا بالخطأ الواقع فى هيئة الأرض ، وسببِ وقوفها . ٥ وثانيا ، فما بال الزلازل إنما تكون فى أوقات بعينها من الفصول ، وهذه العلة موجودة فى سائر الأوقات؟ واقتصاره، فى تعليل كثافة وجه الأرض على الأمطار ، عجز. وقد تعرض مع الزلازل أحوال ، فربما كانت نافعة ، وربما كانت ضارة . أما النافعة ، فإن اتفق أن تشتمل تلك الرياح على مواد بخارية توجهها وتسوقها إلى جهة من الأرض، أو تجذبها ١٠ إليها مستتبعة ، فتعينها على التفجير للأرض ، فتتفجر عيونا . وأما الضارة ، فما يعرض من أن لا تكون المادة الريحية بهذه الصفة ، بل تكون يابسة مائلة إلى طبيعة النارية ، تشتعل نارا عند الحركة القوية ، فإن من شأن الحركة القوية أن تحيل الدخان والبخار والهواء نارا ،فكثيرا ما تشتعل المنافخ والكيران إذا أُلحّ عليها بالنفخ نارا . فإذا كان سبب الزلزلة قويا جدا ، خسف الأرض باندفاعه وخروجه . وربما خلص نارا محرقة، وربما ١٥ حدثت أصوات هائلة ودوى يدل على شدة الريح . فإن وجدت هذه الريح المصوتة منفذا واسعا بعد المنفذ الذى تصوت فيه ، حدث عن اندفاعها صوت ولم تزلزل .

ومن الدليل على أن أكثر أسباب الزلزلة هى الرياح المحتقنة ، أن البلاد التى تكثر فيها الزلزلة إذا حفرت فيها آبار وقنى كثيرة حتى كثرت مخالص الرياح والأبخرة ، قلت الزلازل بها . وأكثرما تكون الزلازل إنما تكون عند فقدان الرياح ، لأن مواد ٢٠ الرياح يعرض لها الاحتباس ، وفى مثل هذه الحال كثيرا ما تُرى فى الجو سُحب مستطيلة

---

(٢) يدعمها : ويدعمها ط (٣) تعرى : تعترى ب (٤) من : + هذه د ، سا ، ط ، م (٥) وسبب : ويسبب سا (٧) الأوقات : الفصول والأوقات ط (٩) وتسوقها : أو تسوقها م || من : ساقطة من ط || أو تجذبها : تجذبها ط (١٠) إليها : إليه د ، سا ، م || فتعينها : وتعينها م || فتتفجر : فتفجرت ، سا ، ط (١١) لا تكون : تكون م . (١٣) ألح : تحيف د ؛ حيف سا ، م || كان : كانت ب (١٦) حدث : حصل سا ، حديث م || عن : من د ، سا ، ط ، م

استطالة توجبها الرياح المختلفة إذا تهابّت وغاب منها واحد فامتد وحبس المغلوب فى قعر الأرض. وفى أكثر الأوقات فقد يتبع سكونَ الزلزلة ريحٌ تهب، لأن السبب ينفصل ويخرج إلى خارج. وكثيرا ما يكون فى وقت الزلازل غمامات راكدة فى الجو، و يكون الجو ضبابيا، وذاك لفقدان الرياح فى ذلك الوقت. وربما حدثت الزلزلة بعد اختلاف و رياح متمانعة يمنع ٥ بعضها بعضا عن الهبوب وتمنع موادها عن التخلص والبروز من الأرض، فتحقنها قسرا فى الأرض. وذلك يكون فى الأكثر ليلا لتخصيف البرد وجه الأرض، و بالغدوات أيضا وقد يكون فى أنصاف النهار بسبب شدة جذب الحر للبخار، مع تجفيف وجه الأرض و إعادة البرد إلى داخلها على سبيل التعاقب.

وأكثر ما تكون الزلزلة فى بلاد متخلخلة غور الأرض، متكاثفة وجهها، أو مغمورة ١٠ الوجه بماء يجرى، أو ماء غمر كثير لا يقدر الريح على خرقه. وخصوصا إذا كان متحركا، فإن المتحرك أشد ممانعة لأنه يسبق بحركته خرق الخارق إياه، بل أسباب كثرة الزلازل ثلاثة: أحدها هذا، و الثانى عظم الريح، والثالث كثرة تولدها.

وقلما تكون الزلزلة فى الشتاء، لشدة إجماد برده للبخار الدخانى. فإن عرض دل على أن ١٥ رطوبة ذلك الشتاء أشد من برودته، فيولد ببلته وقلة برده بخارا كثيرا. وقلما تعرض الزلزلة أيضا فى الصيف، لشدة تحليله، فإن حدثت فى الصيف، دلت على أن السنة يابسة فيكثف وجه الأرض باليبس، وتخصف مسامها فتحتبس فيها الرياح ولا تخرج، حتى تجتمع لها مادة كثيرة تقوى على الزلازل؛ وأكثر ما يكون، يكون ربيعا وخريفا.

والكسوفات ربما كانت سببا للزلازل، لفقدان الحرارة الكائنة عن الشعاع دفعة، و يعقب ٢٠ البرد الحاقن للرياح فى تجاويف الأرض بالتخصيف بغتة. والبرد الذى يعرض دفعة يفعل

---

(١) تهابت : هابت ط || فامتد : ومد د، سا (٢) أكثر : بعض سا ؛ كثير ط (٦) وذلك : ولذلك د ، سا ، ط ، م || لتخصيف : ليحصف م (٧) الحر : الجو سا || للبخار : البخار ب . (١٠) ماء : بماء ط || لا يقدر : ولا يقدر ط . (١٢) عظم : عظيم م . (١٥) ببلته : ببله سا . (١٧) فيكثف : فيتكثف م . || فيها : فيه ط ؛ منه م . (١٨) ما يكون يكون : ما يكون ط ، م . (٢٠) تجاويف : تخاريب م .

من ذلك ما لا يفعله العارض بالتدريج. تأمل ذلك فى الأبدان وفى جزئيات تجارب صناعة الطب وغيرها .

والزلازل تختلف فى قوة أوائلها وأواخرها ، فليس يمكن أن تجرى على منهاج واحد . وإذا كانت حركات الرياح المحتقنة ، منها ما يكون على الاستقامة إلى فوق،ومنها ما يكون مع ميل إلى جهة،لم تكن جهات الزلازل متفقة ؛ بل كان من الزلازل رجفية ، ما يتخيل ٥ معها أن الأرض تقذف إلى فوق ، ومنها ما تكون اختلاجية عرضية رعشية ،ومنها ما تكون مائلة إلى القطرين كليهما ويسمى القطقط . وما كان منه مع ذهابه فى العرض ، يذهب فى الارتفاع أيضا ، يسمى سلّميا . ولولا الموانع، لكانت حركاتها كلها رجفية ، لأن حركة الريح إلى فوق، والموانع هى فقدان التجاويف والتعاريج، إلا فى جهة . ولأن المنافذ التى تنفذ فيها الرياح الفاعلة للصوت عند الزلزلة مختلفة ، فكذلك الأصوات الحادثة منها تسمع ١٠ مختلفة . وكما أن البصر يستبق السمع، فإنه إذا اتفق أن قرع إنسان من بعد جسما على جسم، رأيت القرع قبل أن تسمع الصوت . لأن الإبصار ليس فى زمان ، والاستماع يحتاج فيه إلى أن يتأدى تموج الهواء الكائن إلى السمع،وذلك فى زمان. كذلك الصوت فى الزلازل يسمع قبل الزلزلة ، وذلك لأن تموج الهواء أسرع وأسبق من تموج الأرض الكثيفة . ومن منافع الزلازل تفتيح مسام الأرض للعيون ، وإشعار قلوب فسقة العامة رعب الله تعالى . ١٥

(١) من : ساقطة سا ، ط ، م || وفى : فى م . (٤) وإذا : فإذا سا . (٥) الزلازل (الثانية) : ساقطة من م . (٦) معها : منها ط ، م || تكون (الأولى) : ساقطة من م || عرضية : ساقطة من ط . (٧) القطقط : القطقطة د ، ط . (٨) أيضا : ساقطة من ب ، م || الموانع : المانع م . (٩) هى : ساقطة من ب ، د || التجاويف : التحازيب ب ، سا ، م (١٠) فكذلك : وكذلك سا ، م . (١١) يستبق : يسبق سا ، ط ، م . (١٣) كذلك : فكذلك ط . (١٥) تفتيح : تفتح م || قلوب : ساقطه من م || رعب : + خوف د || تعالى : عز وجل ب، سا ؛ ساقطة من م

[الفصل الخامس]

(هـ) فصل
فى تكوين المعدنيات

وقد حان لنا أن نتكلم فى أحوال الجواهر المعدنية ، فنقول : إن الأجسام المعدنية تكاد أن تكون أقسامها أربعة : الأحجار ، والذائبات، والكباريت ، والأملاح .وذلك أن من الأجسام المعدنية ما هو سخيف الجوهر ، ضعيف التركيب والمزاج . ومنها ما هو قوى الجوهر ؛ وما هو قوى الجوهر ، فمنه ما ينطرق، ومنه ،الا ينطرق . وما هو ضعيف الجوهر ، فمنه ما هو ملحى تحله الرطوبة بسهولة مثل الشب والزاج والنوشادر والقلقند ، ومنه ما هو دهنى لا يحل بالرطوبة وحدها بسهولة مثل الكبريت والزرنيخ . وأما الزئبق فهو من جملة القسم الثانى على أنه عنصر المنطرقات ، أو شبيه بعنصر المنطرقات . وجميع المنطرقات ذائبة ولو بالحيلة ، وأكثر ما لا ينطرق ولا يذوب بالإذابة الرسمية وإنما يلين بعسر . ومادة المنطرقات جوهر مائى يخالط جوهرا أرضيا مخالطة شديدة لا يبرأ منه ، ويجمد الجوهر المائى منه بالبرد بعد فعل الحر فيه وإنضاجه ، ويكون فى جملة ما هو حى بعد لم يجمد لدهنيته ، ولذلك ينطرق .

وأما الحجريات من الجواهر المعدنية الجبلية، فمادتها أيضا مائية ، ولكن ليس جمودها بالبرد وحده ؛ بل جمودها باليبس المحيل للمائية إلى الأرضية . وليس فيها رطوبة حية دهنية ، فلذلك لا تنطرق . ولأجل أن أكثر انعقادها باليبس ، فلذلك لا يذوب أكثرها إلا أن يُحتال عليه بالحيل الطبيعية المذيبة .

---

(٢) فصل : فصل هـ ب ؛ الفصل الخامس د ، م . (٣) تكوين : تكون د ، ط .
(٥) أن : ساقطة من ب ، م . (٦) أن : لأن سا ، ط || ومنها : ومنه ب ، د ، سا ، ط .
(٧) وما هو قوى الجوهر : ساقطة من م || ومنه ما لا ينطرق : ساقطة من د || وما : ومنه ما م .
(٨) ما هو ملحى : ملحى د || ملحى : ملحق م || والزاج : ساقطة من ب ، د . (١١) بالحيلة : بالجملة م || ما لا ينطرق : ما ينطرق م (١٣) الحر فيه : الحرارة ب || جملة ما : جملتها ما ط ؛ جملته مما م . (١٥) الجواهر : الجوهر م || الجبلية : الحلية م .

وأما الشب والنوشادر فمن جنس الأملاح، إلا أن نارية النوشادر أكثر من أرضيته، فلذلك يتصعد بكليته، فهو ماء خالطه دخان حار لطيف جدا كثير النارية، وانعقد باليبس.

وأما الكباريت فإنها قد عرض لمائيتها أن تخمرت بالأرضية والهوائية تخمرا شديدا بتخمير الحرارة حتى صارت دهنية، ثم انعقدت بالبرد.

٥ وأما الزاجات فإنها مركبة من ملحية وكبريتية وحجارة، وفيها قوة بعض الأجساد الذائبة. وما كان منها مثل القلقند والقلقطار فكونها من جُلالة الزاجات، وإنما تحل منها الملحية مع ما فيها من الكبريتية، ثم تنعقد وقد استفادت قوة معدن أحد الأجساد؛ فما استفاد من قوة الحديد احمرّ واصفرّ كالقلقطار وما استفاد من قوة النحاس اخضر، ولذلك ما أمكن أن تُعمل هذه بالصناعة.

١٠ وأما الزئبق فكأنه ماء خالطته أرضية لطيفة جدا كبريتية مخالطة شديدة، حتى أنه لا ينفرد منه سطح لا يغشاه من تلك اليبوسة شيء. فلذلك لا يعلق باليد، ولا ينحصر أيضا انحصارا شديدا بشكل ما يحويه؛ بل يثبت على شكل ما؛ اللهم إلا أن يغلب. وبياضه من صفاء تلك المائية، وبياض الأرضية اللطيفة التي فيه وبممازجة الهوائية إياه. ومن شأن الزئبق أن ينعقد بروائح الكباريت، ولذلك يمكن أن يعقد بالرصاص ١٥ أو رائحة الكبريت بسرعة، فيشبه أن يكون الزئبق أو ما يشبهه هو عنصر جميع الذائبات، فإنها كلها عند الذوب تصير إليه؛ لكن أكثر ما يكون ذوبه بعد الحمْى، فيرى زئبقه محمرا. وأما الرصاص فلا يشك مشاهدُه إذا ذاب أنه زئبق، لأنه يذوب قبل الحمى، وإذا حمى في الذوب كان لونه كلون سائر الذائبات، أعني في الحمرة النارية. ولذلك ما يعلق الزئبق بهذه الأجساد كلها، لأنه من جوهرها. لكن هذه الأجساد تختلف

---

(٢) فهو ماء: مهما بخ. (٣) قد: ساقطة من د، سا، م. (٥) فإنها: فلأنها ب || وفيها: فيها ب. (٦) فكونها: فتكونها ط. (٩) ما أمكن: أمكن م || هذه بالصناعة: بهذه الصناعة ب (١٠) خالطته: خالطه ب (١١) لا يغشاه: لا يغشيه ب، د. || لا يعلق: لا يعلو د؛ لا يتعلق ط. (١٢) بل: + له أن د، سا، ط، م || إلا: ساقطة من ب. (١٣) الهوائية: الهواء ب. (١٤) الكباريت: الكبريت د. (١٥) يشبهه: أشبهه سا. (١٨) كلون: لون ط.

تكونها عنه بسبب اختلاف الزئبق ، وما يجرى مجراه فى نفسه ؛ وبسبب اختلاف ما يخالطه حتى يعقده . فإن كان الزئبق نقيا وكان ما يخالطه فيعقده قوة كبريت أبيض غير محرق ولا درن ، بل هو أفضل مما يتخذه أهل الحيلة ، كان منه الفضة . وإن كان الكبريت مع نقائه أفضل من ذلك وأنصع ، وكان فيه قوة صباغية نارية لطيفة غير محرقة أفضل من الذى يتخذه أهل الحيلة ، عقده ذهبا . ثم إن كان الزئبق جيد الجوهر ، ولكن ٥
الكبريت الذى يعقده غير نقى ، بل فيه قوة احتراقية ، كان منه مثل النحاس . وإن كان الزئبق رديئا دنسا متخلخلا أرضيا ، وكان كبريته نجسا أيضا ، كان منه الحديد . وأما الرصاص القلعى فيشبه أن يكون زئبقه جيدا ، إلا أن كبريته ردئ وغير شديد المخالطة ، وكأنه مداخل إياه سافا سافا ، فلذلك يصر . وأما الآنك فيشبه أن يكون
١٠ ردئ الزئبق ، ثقيلة طينته ، ويكون كبريته رديئا منتنا ضعيفا ، فلذلك لم يستحكم انعقاده . وليس يبعد أن يحاول أصحاب الحيل حيلا تصير بها أحوال انعقادات الزئبق بالكباريت انعقادات محسوسة بالصناعة ، وإن لم تكن الأحوال الصناعية على حكم الطبيعية وعلى صحتها ، بل تكون مشابهة أو مقاربة لذلك ، فيقع التصديق بأن جهة كونها فى الطبيعة هذه الجهة ، أو مقاربة لها ، إلا أن الصناعة تقصر فى ذلك عن الطبيعة
١٥ ولا تلحقها وإن اجتهدت .

وأما ما يدعيه أصحاب الكيمياء، فيجب أن تعلم أنه ليس فى أيديهم أن يقلبوا الأنواع قلبا حقيقيا ، لكن فى أيديهم تشبيهات حسية ، حتى يصبغوا الأحمر صبغا أبيض شديد الشبه بالفضة ، ويصبغوه صبغا أصفر شديد الشبه بالذهب ؛ وأن يصبغوا الأبيض أيضا

---

(٢) مايخالطه : يخالطه م || فيعقده : فيعقد د ، ط ، م . (٣) يتخذه : يتخذ سا ، ط ، م || الحيله : + منه سا ، ط || وإن : فإن د ، سا ، ط ، م (٤) الكبريت : بالكبريت ط || نقائه : نقصايه م || صباغية : صباغة سا ، ط ، م . (٧) نجسا : نجيبا د .
(٨) الرصاص : + الجيد غ . (٩) وكأنه : فكأنه ط || مداخل : يداخل ط .
(١٠) ثقيلة : منتنة ب . (١٣) الطبيعية : الطبيعة سا ، ط ، م || صحتها : الصحة د ، سا ؛ صحته ط || مشابهة : متشابهة ب || لذلك : ساقطه من م . (١٣ — ١٤) مقاربة .... أو : ساقطة من سا . (١٥) ولاتلحقها : تلحقها م . (١٧) يصبغوا : يصبغ ط .
(١٨) بالفضة .... الشبه : ساقطة من م .

أى صبغ شاءوا ، حتى يشتد شبهه بالذهب أو النحاس ، وأن يسلبوا الرصاصات أكثر ما فيها من النقص والعيوب ، إلا أن جواهرها تكون محفوظة ، وإنما يغلب عليها كيفيات مستفادة بحيث يغلط فى أمرها ، كما أن للناس أن يتخذوا الملح والقاقند والنوشادر وغيره .

٥ ولا أمنع أن يبلغ فى التدقيق مبلغا يخفى الأمر فيه على الفُرْهة . وأما أن يكون الفصل المنوع يسلب أو يكسى ، فلم يتبين لى إمكانه ؛ بل بعيد عندى جوازه ، إذ لا سبيل إلى حل المزاج إلى المزاج الآخر ، فإن هذه الأحوال المحسوسة يشبه أن لا تكون هى الفصول التى بها تصير هذه الأجساد أنواعا ، بل هى عوارض ولوازم وفصولها مجهولة ؛ وإذا كان الشيء مجهولا كيف يمكن أن يقصد قصد إيجاده أو إفقاده . وأما سلخ هذه الأصباغ والأعراض من الروائح والأوزان أوكسوها ، فهذا مما لا يجب أن يُصر على جحده ، لفقدان العلم به ، فليس يقوم البتة برهان على امتناعه . ويشبه أن تكون النسبة التى بين العناصر فى تركيب كل جوهر من هذه المعدودة ، غيرها فى التركيب الآخر . وإذا كان كذلك ، لم يعد إليه ، إلا أن يفك التركيب إعادة إياه إلى تركيب ما يراد إحالته إليه . وليس ذلك مما يمكن بأدائه حفظ الاتصال ، وإنما يخلط به شيء غريب أو قوة غريبة . ١٠ ١٥

ولنا فى هذا كلام طويل ، لو شئنا لقلناه . لكن الفائدة فى ذلك قليلة ، والحاجة عنه منقطعة فى هذا البـاب .

---

(٥) الفرهة : النارة ، الحاذق بالشىء [اللسان] || الفرهة : الفريقة ط . (٦) يكسى : يكسا م || يتبين : يبن ب || بعيد : بعد د ، سا ، م . (١٠) كسوها : كسرها ب || فهذا : فهذه ب || يصر : يصبر د ، سا ، م . (١١) به : + فليس العلم به م . (١٢) غيرها : غيره ب ، سا ، م ؛ غير د . (١٤) مما : ساقطة من ط || بأدائه : بإذابة ب ، د ، ط || حفظ : تحفظ ب ، د ، سا ، ط || الاتصال : الأفضال ب || يختلط : يخلط سا ، م (١٥) أو قوة : وقوة ط . (١٦) لو : بل لو ب ، ولوم || لقلناه : لقلنا ط || قليلة : مقلة ب .

[الفصل السادس]

(و) فصل

فى أحوال المسكونة وأمزجة البلاد

وإذ قد تكلمنا فى حال تكون الجبال ، وما يتفجر فى الارض من العيون ، وما يحدث
٥ فيها من الزلازل ، وما يتكون فيها من المعادن ؛ فبالحرى أن نتكلم فى حال المسكون كيف
هو من الأرض .

نقول أولا : إنا كنا قد أشرنا فيما تقدم إلى أن الواجب بحكم طبيعة المـاء والأرض
أن تكون الأرض فى ضمن المـاء ، و يكون المـاء محيطا بها من جميع الجوانب ؛ ولكن
الوجود ليس على ذلك ، وليس على ما هو طبيعى للأرض والمـاء ، بل ما هو طبيعى لنظام
١٠ الكل . وذلك أنه لمـا كان من شأن العناصر أن يستحيل بعضها إلى بعض بأجزائهـا ،
كانت الأرض لو وجدت على ما هو طبيعى لها لم يثبت . لأن فى طبيعة الأرض أن تستحيل
أجزاء منها ماء أو نارا ، أو غيرهما من الجواهر الأخرى . وتلك الجواهر أيضا قد تستحيل
أجزاء منها أرضا ، فما يستحيل من الأرض إلى غيره ينقص من جملة حجم الأرض ، فيلزم
ضرورة أن يقع هناك ثُلمةٌ فى تدوير الأرض ، وغورٌ إذا كانت الأرض يابسـة لا تجتمع
١٥ إلى شكلها الطبيعى ، بل يبقى عليهـا الشكل المستفاد . وما يستحيل إلى الأرض يكون
لا محالة زيادة ونتوا ملحقا بها ، فلا ينبسط عليها انبساط المـاء المهراق على ماء غيره ،
حتى يصير منهما حجم واحد مستدير ؛ فيلزم ضرورة أن يتولد على كريّة الأرض تضريس
من غور ونُجُد ، وخصوصـا وللكواكب لا محالة تأثير فى إيجاب هـذه الإحالة بحسب
المُسامِتات التى تتبدل بحسب حركاتها ؛ وخصوصا الثوابت الصائرة تارة إلى الجنوب وتارة

---

(٢) فصل : فصلٌ ب ؛ الفصل السادس د ، م . (٤) قد : ساقطة من ب ، د ، سا ، م || فى (الثانية) : من م . (٥) المسكون : المسكونة ب ، ط ؛ السكون م (٦) هو : هى ب ، ط (٧) كنا : كانا ب ، م . (٩) ذلك وليس على : ساقطة من م . (١٢) أو غيرهما : أو غيره ب ، د || الأخرى : + غير تلك الجواهر د ، سا || تستحيل : + أيضا ب (١٣) منها : منه سا . (١٤) إذا : إذ ب ، ط ، م . (١٦) فلا : لا ممادٍ ؛ لأنها لا سا || ينبسط : يبسط ب || عليها : عليه ط (١٧) منهما : منها ب ، د ، سا ، ط || واحد : ساقطة من ب || فيلزم : فيلزمه م (١٩) حركاتها : حركتها د ، سا ، ط ، م .

إلى الشمال ، والأوجات والحضيضات المتغيرة فى أمكنتها . فيشبه أن تكون هذه أسبابا عظاما فى إحداث المائية فى جهة أو نقلها إليها ، و إبطال المائية من جهة أو نقلها عنها إذ نقل المائية من جهة إلى جهة إنما يكون بتوسط إحداث المائية فى جهة وإفنائها من جهة ، و إحداثها إنما يكون بتبخير الرطوبة وتصعيدها بالتبخير إلى جهة خاصة من الأرض ، و إن كان كل واحد منهما يعظم و يكثر على الدهر حتى يؤثر فى هيئة شكل الماء ٥ لسيلان الماء إلى الغور وكشفه للنُجُد .

وقد أعان على هذا أسباب أخرى ، إذ لابد من حدوث طين بين الماء والأرض ، ولابد من نفوذ قوة الشمس والكواكب إلى الطين وتحجيرها إياه إذا انكشف حتى تخلق الجبال ، على ما قلناه . فإذا كان كذلك ، لم يكن بد من أن يكون بر و بحر ، وفى ذلك حِكم إلهية لولاها لم يكن للحيوانات الأرضية التى تعيش بالنسيم مكان طبيعى . فلمثل هذا السبب ١٠ ما انكشف من الأرض شىء برّا . والأولى أن يكون المستولى على الأرض هو الماء الذى من حقه أن يفيض على كليتها .

ثم أن أصحاب الرصد وجدوا ربع الأرض برا و إذا وجد هذا ، فمن الذى يطمع فى أن يكون غيره برا يعتد به ، إلا جزائر قليلة . فإن انكشاف الربع كثير ، ووجد هذا الربع آخذا فى طوله نصف دور الأرض ، على ما سنوضح هذا فى الفن الذى نتكلم فيه على الهيئة ، ١٥ ووجد عرضه آخذا ربع دور الأرض إلى ناحية الشمال ، حتى يكون الربع الشمالى بالتقريب منكشفا ثم لم يقم برهان واضح على أن الأرباع الأخرى مغمورة بالماء ، إلا ما يوجبه أغلب الظن بسبب وجوب غمور الماء للأرض . إذ الماء بحسب غالب الظن أكثر لامحالة من الأرض أضعافا ، لأنه يشبه أن يكون كل عنصر بحيث لو استحال بكليته إلى عنصر آخر كان مثله ، والماء يتصغر حجمه عند الاستحالة أرضا . وأما أمر كون الشمس ٢٠

---

(١) هذه : هذا م (٢) أو نقلها (الأولى والثانية) : ونقلها ب . (٣) إذ : لأن د ؛ لكن سا (٤) بالتبخير : ساقطة من د ، سا ، م || من (الثانية) : + جهة سا . (٥) منهما : منها ط ، م (٧) هذا : هذه ب (٨) وتحجيرها : وتحجيره ب || انكشف : انكشفت ط . (٩) فإذا : وإذا ب ، سا (١٣) وإذا : وإذ د ، م || وجد : وجدوا م || فى : ساقطة من م (١٥) فيه : ساقطة من ط (١٧) برهان : البرهان م (١٧) الأرباع : أرباع م (١٨) إذ : إذا م .

فى ناحيـة الجنوب أقرب إلى الأرض ، ووجوب تسخين قوى بسبب ذلك ، فليس ذلك مما يقع به تفاوت بعيد فإن خروج الشمس عن المركز ليس بالكثير ، وليس مما يوجب جزم القول بأن العمارة لا تحتمل أن تكون عنده .

ولنفرض أن ما تحت مدار نقطة الجدى قد يشتد حره ، فليس يبعد أن يكون الإمعان إلى ناحية القطب الجنوبى يتدارك ذلك ، فيكون إمكان العمارة هناك أوغل من إمكان العمارة فى القطب الشمالى . فهذا الربع يشبه أن يكون حده الجنوبى وهو خط الاستواء مختارا فى أكثر المواضع على البحر . ويشبه أن تكون العمارة التى تتعدى ذلك إلى الجنوب عمارة لا يعتد بها ، ولا يكون أولئك الناس ناسا يعتد بهم وهم مع ذلك جزيريون ليسوا مقيمين على بر متصل بالبر الأعظم . ثم يشبه أن يكون حده الشمالى حيث ارتفاع القطب ، مثل تمام الميل . ولم يتبين لنا بعد أن مثل ذلك الموضع موضع يصلح لتوالد الناس فيه ولمقامهم الدائم فيه أو لا يصلح لذلك ، بل يمكن أن يسافروا إليه فى الصيف ولا تكثر هناك إقامتهم . وعسى أن يكون ذلك الموضع أو ما وراءه إن لم يكن صالحا لأن يتوالد فيه الناس ، كان صالحا لأن يتولد فيه حيوانات مخصوصة .

وجميع هذه الأحكام منى ظنية ، ولا أجزم فى شىء منها . فلنضع أولا أنه لا مانع بسبب البحر ، ولنعتبر المانع إنما هو بسبب قرب الشمس وبعدها الذى هو سبب الحر والبرد ، ولننظر فى الأحكام التى يوجبها ذلك فى الأقاليم .

فنقول : إن قوما جعلوا كرة الأرض مقسومة بخمسة أقسام ، تفصلها دوائر موازية لمعـــدل النهار . فمن ذلك دائرتان تفصلان الغامر الخراب من العالم ، بسبب القرب من القطب وشدة البرد ، إحداهما شمالية والأخرى جنوبية . وهاتان تفصلان من الأرض قطعتين طباقيتين تحيط بكل واحدة منهما طائفة من محيط الكرة وسطح مستقيم ،

---

(١) أقرب : ساقطة من د || بسبب ذلك : بسببه د ، سا ، ط ، م (٢) بعيد : يعتد به سا ، ط (٥) أوغل : أوغل م (٧) أكثر : الأكثر م (١٢) ولا تكثر : ولا تمكن ب ، ولا يمكن طا || هناك : هنا ط (١٣) لأن يتوالد : لا يتوالد م || لأن (الثانية) : أن د ، سا (١٤) أجزم : جزم د || أولا : ساقطة من د ، سا . (١٨) تفصلان : منفصلان ط || الغامر : الغامر من الأرض والدورخلاف العامر [اللسان] || الغامر : العامر سا ، ط ؛ + من م || الخراب : والخراب د ، ط (١٩) وهاتان : وهذان ب ، ط .

والحد المشترك بينهما دائرة . وأما الحد بين الغامر والعامر من جهة الحر عندهم ، فهو ما بين البلاد التى تكون خارجة عن مجاز الشمس إلى الأرض المحترقة التى تحاذيها الشمس بمدارها ، فتسخنها تسخينا لا يحتمل عندهم الحيوان المقام فيه. وهو مُكشف بين العمارتين ، فتكون الأرض المحترقة محدودة بدائرتين شمالية وجنوبية تليهما من جهة القطبين عمارتان ، فتكون ثلاثة قطوع دُفّية يحيط بكل واحد منها من الجانبين سطحا دائرتين ، ويصل بينهما سطح دفى ، وكذلك تكون هيئة العمارتين . لكن السطحين المحيطين بكل واحد منهما لا يكونان متساويين ، بل الذى يلى القطب يكون أصغر . وأما سطحا دُفّ الأرض المحترقة عندهم فمتساويان .

فهذا هو قول قدماء المشائين ، وليس التحقيق والوجود على ما حكوه . فإن ها هنا بلادا عروضها أقل من الميل ، والشمس تسامت الرءوس فيها مرارا ، وهى عامرة . وقد وجدت بلاد تقرب من خط الاستواء ، بل قد دوّن الثقات أحوال بلاد موضوعة فى خط الاستواء ومنها سرنديب . والقياس يجوّز ، بل يوجب أن تكون بقعة خط الاستواء أصلح المواضع للسكنى وأولاها بالاعتدال ، ولكن ذلك لا يفهم إلا بعد تقديم مقدمات ، فإنه يجب ان تحقق أسباب شدة تسخن الجو وأن تعرف أيضا كيفية ملاءمة ذلك للسكان وغير ملاءمته .

فنقول : بالحرى أن يكون السبب الأول فى سخونة الجو الذى يلينا هو الشمس وليس ذلك لأن الشمس حارة ، ولا لأن الشمس تقهر شيئا من النار وتنزله ، ولا لأن الشعاع شىء نارى ينفصل منه. فقد علمت أن للفلك طبيعة، بحيالها غير هذه الأربع، وعلمت من خلال ما مضى لك أنه لا يجوز أن يكون الشعاع الشمسى يقهر النار إلى الهبوط ، وستعلم أيضا أن الشعاع ليس جسما أو قوة تأتى متنقلة من الشمس إلى الأرض مارة فى الوسط ؛ بل هو شىء يحدث فى المقابل القابل للضوء دفعة إذا توسط بينهما جسم لا يمنع فعل ذلك فى هذا بالموازاة ؛ وذلك الجسم هو الشاف . لكن الجسم القابل للحر ، إذا أضاء سخن ،

(٢) مجاز : ممار طا (٤) القطبين : القطعتين م (٥) يحيط : محيط ط
(٦) واحد : واحدة ط ، م (٧) متساويين : مساويين ب (١١) قد : ساقطة من م (١٢) سرنديب : سريب سا ؛ سرانديب ط (١٨) هذه : هذا ط . (٢١) جسم لا يمنع : ساقطة من م (٢٢) فى هذا : هذا م || الجسم (الأولى) : بالجسم م .

وكلما اشتدت الإضاءة اشتد الحر . وليست الحرارة إنما تشتد فى الصيف بسبب أن الشمس تصير أقرب مسافة منا ؛ بل هى أبعد حينئذ مسافة ، لأنها أوجية ، لكنها فى الصيف أقرب مسامتة، وهى فى الشتاء أقرب مسافة وأبعد مسامتة. والشعاع الذى يقع من الشمس يكون كأنه شىء يفيض منه على صورة مخروط أو اسطوانة مثلا ، وتكون
٥ واسطته، وهوالذى لو توهمناه شيئا متصلا بين الشمس و بين المستضىء ، كان خارجا من مركز الأرض ، نافذا فى وسط تلك الصورة كالمحور أو كالسهم ؛ هى أشد المواضع تسخينا لأنه أشد المواضع إنارة ، لأن الأطراف أضعف فى التأثيرات من الواسطة المكتنفة من كل جهة بالسبب المقوى ، فما يسقط عليه هذا السهم المتوهم يكون أشد إضاءة فلذلك يكون أشد سخونة، وما يبعد عن هذا السهم يكون أقل اضاءة فيكون أقل سخونة ، أعنى
١٠ السخونة التى تلزم من نفس المسامتة المضيئة فقط .

والذى يقال من أمر التفاف الأشعة ورجوعها على زوايا حادة تارة ومنفرجة أخرى، فهو تشبيه لا حقيقة له . فإن الضوء لا ذات له فى الجو البتة ، وكل ما له ضوء فإنه يرى والجو لا يرى البتة ، بل هو شاف . لكن ليس كل ما يسخن الجو من الشمس إنما هو بهذه المسامتة ، و إلا لكان الحر والشمس فى نقطة السرطان أشد منه وهى فى نقطة
١٥ الأسد ؛ وليس كذلك ، و إلا لكان الحر والشمس فى نقطة الجوزاء مساويا للحر وهى فى نقطة الأسد ، والحر وهى فى نقطة الثور مساويا للحر وهى فى نقطة السنبلة ، وليس الأمر كذلك ، ولكانت البلدان التى هى أقرب إلى مجاز الشمس لا تكون البتة أبرد من البلاد النائية عنه، وقد يكون كثيرا .

وبالجملة فإن الشمس لو كان يجوز لها أن تنتقل دفعة إلى نقطة السرطان ، لكانت
٢٠ لا تسخن البلاد التى تحتها تسخينا شديدا مفرطا ، بل كان يكون إلى حد ما . وهذا مثل

---

(١) الحر : الضوء م (٦) تلك : هذه ب ؛ ذلك ط (٨) المقوى : القوى ط || إضاءة : إنارة د ، سا ، ط ، م (٩) سخونة(الثانية): إضاءة د ، سا ، م. (١٢) له (الأولى): لها ط (١٣) والجو : والضوء سا (١٣ — ١٤) بل هو شاف . . . المسامتة : ساقطة من م (١٣) لكن : لكنه ط || ما يسخن : تسخين د ، سا ، ط (١٤) وهى : وهو ب ؛ والشمس م (١٨) عنه : عنها د ، سا ، ط ، م .

النار التي تدخل بيتنا ما دفعة ، فإنها لا تؤثر تأثيرا كبيرا ، وإنما تؤثر بالمداومة ؛ فإن المداومة تزيد كل وقت حرا إلى حر ، وتجعل الهواء أيضا شديد الاستعداد للتسخن . ولهذا ما تكون الحرارة بعد زوال الشمس في الصيف أشد منها قبله ، والنسبة واحدة .

فهذه البلاد التي تلينا يعرض لها أن الشمس تقرب منها بتدريج يتقدمه تسخين بعد تسخين ، ثم إذا وازاها وحاذاها ، عرض أن يقيم عندها مدة لا تتنحى عن رؤوسها ، ٥ لأن الميول عند قرب من المنقلبين تقل وتصغر جدا ؛ ثم إن كانت تسامت الرأس وتجاوزه ، عاودت المسامتة عن قريب ، ويكون النهار أيضا طويلا والليل قصيرا ، فيدوم إلحاح الشمس عليها بالتسخين ، لكون مددها متقاربة ومع ذلك طويلة ، ومع ذلك حافظة لقرب واحد من الشمس ، فيكون الحر متجاوزا للحد .

وأما في خط الاستواء ، فإن الشمس تبلغ المسامتة دفعة ، لأن الميول هناك تكثر وتتفاوت تفاوتا لا يؤثر إلا أثر المسامتة والمغافصة ، ثم تبعد عن سمت الرؤوس بسرعة ، ١٠ فلا تلح عليها ، وتأخذ كل ساعة تزداد بعدا إلى أن يبعد الميل كله ، غير ملحة ولا لجوج ، ويكون النهار مساويا لليل في الطول والقصر . ثم لا تعود إلى سمت الرأس عن قرب ، بل إلى نصف السنة . ثم تكون المسامتة خفيفة على الجملة المذكورة . ثم تأخذ في البعد ، فلا يشتد الحر جدا ، لما قلناه ، ولا يشتد أيضا البرد . ١٥

وذلك لأن بلادنا وخصوصا حيث نحن ، فقد يكون بعد الشمس فيها عن سمت رؤوسنا ضعف الميل ، وزيادة بعد سمت رؤوسنا عن مدار البروج . فيعرض برد شديد ، ثم يتعقبه حر شديد ، وتبتلى الأبدان بالانتقال من ضد إلى ضد . وأما هناك فلا ينتقل

---

(١) فإنها : فإنه د ، سا ، ط (٢) للتسخن : للتسخين ط . (٣) قبله : قبلها د ، سا ، ط (٤) تسخين : وتسخن ط ؛ وتسخين م . (٥) تسخين : تسخن ط || وازاها : زاوتهام || وحاذاها : وحاذتها م || مدة : + كثيرة د ، سا ، ط (٦) من : ساقطة من ب ، د ، سا ، م (٧) وتجاوزه : وتجاوز ب ، د ، سا ، م (٨) ومع : مع م (١١) المغافصة : غافص الرجل مغافصة ، أخذه على غرة [اللسان] (١٢) ولا لجوج : ساقطة من ط (١٣) قرب : قريب د ، ط ، م (١٤) تكون : ساقطة من م || خفيفة : حقيقية د .

من ضد إلى ضد ، بل إنما يُنتقل من واسطة اعتدال إلى حد غير بعيد . ولو كان هناك حر دائم وكانت الأبدان هنالك قد نشأت على مزاجه ، لا تنفعل عنه كثيرا ، ولا يعرض لها خروج بعيد عما نشأت عليه ، لكانت لا تحس بأمر مغير ، فكيف وليس هناك إفراط البتة . وللأبدان ملاءمة لما نشأت عليه ، حتى لا تنفعل عنه كثيرا . تأمل ذلك فى حال ٥ أبدان الترك ، فإنهم لا ينفعلون من برد بلادهم انفعالا شديدا ، ولا الحبشة ينفعلون من حر بلادهم انفعالا شديدا . وربما كان البدوى بخراسان يشكو البرد ، فى وقت مّا يكون الخراسانى يشكو الحر فى وقت واحد . وقد شاهدت هذا بخارا من حال بدوى حضرها فى ماه أردى بهشت أو خرداد وقد تسلط بها أكثر الحر وهو يرتعد و يتزمل و يستغيث من البرد ، وأهل البلد يتأذون من الحر ؛ لأن مزاج العربى ألف مزاجا حارا ، وألف الآخر ١٠ مزاجا باردا ؛ فيكون ذلك المزاج باردا بالقياس إلى الأعرابى ، حارا بالقياس إلى البخارى بحسب مزاجه الذى له فى ظاهر بشرته .

وأما خط الاستواء ، فتكون الأحوال فيه متقاربة . فمن يكون منشأه فى ذلك المزاج لا يحس البتة بتغير ببلاده محسوس ، و يتشابه عنده حال هواء بلده ، و يكون كأنه فى ربيع دائم ، اللهم إلا أن يتفق هناك من أسباب الحر غير ما هو منسوب إلى قرب ١٥ الشمس و بعدها من الأسباب التى نذكرها .

فهذا هو المذهب الصحيح الحق ، فهكذا يجب أن يتصور حال المعمورة ، من جهة تأثير الشمس فيها . لكن البلاد أيضا قد يختلف حرها و بردها بسبب آخر ، وهو أن البلاد المشرفة ، أبرد من الغائرة والتى بينها و بين الجنوب جبال . وناحية الشمال واضحة برية من الجبال ، أبرد من التى الجبال فيها شمالية لسببين : أحدهما أن الشمس لا يستوى تسخين

---

(٢) هنالك : هناك سا ، ط || ولا يعرض : فلا يعرض ب
(٤) حتى : ساقطة من ط (٥) الحبشة : الحبشية ط (٨) ماه أردى بهشت : ماه أرديبهقسب ب ؛ أردبهشت د ؛ أرويهشت سا ، م || ويتزمل ويستغيث : ويستغيث ويزمل سا ؛ ويزمل ليستغيث م . (٩) مزاج : المزاج د || ألف : آلف د || وألف : وآلف د || الآخر : الآخرون ب ، ط (٩ — ١٠) وألف ... باردا : ومزاج الأخر ألف مزاجا باردا م (١١) فى : ساقطة من م (١٣) ببلاده : بلاده ط (١٥) وبعدها : وبعده ط (١٦) من : ومن سا || من جهة : ساقطة من د || جهة : جهته ط (١٩) لسببين : بسببين د || أن : لأن سا ، ط ، م || تسخين : تسخن ب .

ما ينعكس عنه حرها بمقابلها ، وما ينعكس فى جهة مخالفة لها . والثانى من جهة الريح .
فإن الشمالية تبرّد ، والجنوبية تسخّن ، وأيهما حبس بسد حُبس مقتضاه .

وإذا تشابهت البلاد فى هذه الأحوال فالشمالية أبرد من الجنوبية ، وإن اختلفت
فى هذه الأحوال جاز أن تكون الشمالية أسخن من الجنوبية. وأما اختلافها فى أنها شرقية
وغربية ، فلا يوجب اختلافا فى الحر والبرد إذا كان عرضها واحدا. والذى قيل: إن الشرقية ٥
إنما هى أسخن من الغربية، بسبب أن الغربية تكون الشمس آخذة عنها فى حركتها ومودعة
إياها ، والشرقية تكون آخذة إليها فى حركتها ؛ فهو كلام من لا بصر له البتة . فإن كل
نقطة من الأرض تأخذ إليها الشمس ، وتأخذ عنها بالسواء ؛ وليس الشرق شرقا والغرب
غربا ، إلا بالإضافة ؛ فإن كان الشرق أسخن من الغرب ، فيجب أن يكون السبب فيه
البحر الذى خلفه والذى عن الجنوب منه ، فإن الشمس قبل أن توافى سمت الرأس منهم ١٠
تسامت البحر وتجرى عليه فتثير بخارا حارا كثيرا. وكذلك إذا حاذت الناحية لم تعدم بحرا
قريبا . والبلاد البحرية تسخن بمجاورة البحر إذا كان بحرها يبخّر كثيرا ، ثم يشتد عنها
انعكاس الشعاع إلى البخار بحيث يؤثر فى البخار ويحميه . وإن لم تكن هذه العلة موجودة
كانت مجاورة البحر مما يبرّد بسبب برد الماء .

وأما ناحية المغرب ، فالشمس لا تأتيها ولها مرور ببحر معتــــد به ؛ بل البحر منهم ١٥
إلى الغرب فى قربهم ، وخليج يأخذ من شماله إلى جنوبه ، ولا يبلغ قرب مسامتة منطقة

---

(١) بمقابلها : بمقابلتها سا || وما ينعكس : أو ماينعكس م . (٣) اختلفت : اختلف ط . (٤) فى (الأولى) : ساقطة من ب (٣ — ٤) وإن . . . الجنوبية : ساقطة من سا (٥) عرضها : عرضهما ط ؛ عرضا م (٧) والشرقية : والغربية م (١١) كثيرا : كثيرة م ؛ ساقطة من ب || حاذت : حاذى ب ، د ، سا ، ط || الناحية : + التى ط || بحرا : حاًّ م . (١٣) بحيث...البخار : ساقطة من م .(١٥) ناحية : ساقطة من ب ، د ، سا ، ط || فالشمس : فإن الشمس م || معتد : يعتد ب (١٦) الغرب : المغرب ب ، د ، سا ، م || قرب : + من م .

البروج ؛ ومدار الشمس جنوبى عنهم ، فلا يحاذى الخليج الشمالى ولا يسامته . فإذا حاذت البحر الذى وراءهم ، كانت آخذة فى البعد منهم

ومما يجب أن يعلم أن لمرات الكواكب تأثيرات فى الحر والبرد ، وفى سائر الأحوال ، وإن كانت مما لا يدرك . والله أعلم .

(١) فلا : ولا ب || فإذا : وإذا د ، سا (٢) حاذت : جاوزت ط (٣) لمرات : للمرات ط || وفى : فى م (٤) مما : ساقطة من ب || والله أعلم : ساقطة من ب ، سا ، ط ؛ تمت المقالة الأولى من الفن الخامس من جملة الطبيعيات بحمد الله وحسن توفيقه د .

المقالة الثانية

وهى تشتمل على الأحداث والكائنات التى لا نفس لها ؛

مما يكون فوق الأرض . وهى ستة فصول

[الفصل الأول]

(١) فصل

فى السحب وما ينزل منها وما يشبه ذلك

فنقول أولا : فى كيفية تولد السحاب : إن السحاب جوهر بخارى متكاثف طاف
فى الهواء ، ومن شاء أن يتأمل ذلك أمكنه ، إذا حصر الجبال الشامخة ، وتأمل تكون ٥
السحاب فيها . وهذا الجوهر البخارى كأنه متوسط بوجه ما بين الماء والهواء ، فلا يخلو
إما أن يكون ماء قد تحلّل وتصعّد ، أو يكون هواء قد تقبض واجتمع . وقد يعرض
تكون السحاب من كلا الوجهين جميعا . وذلك أنا كثيرا ما شاهدنا الهواء يبرد فى أعالى
الجبال الباردة فينقبض بعدالصحو سحابا دفعة ، ثم يثلج . وقد شاهدت هذا بجبل طبرستان
عند وَيْمَة وبجبال طوس . وأما تصعد البخار وانعقاده سحابا ماطرا ، فذلك أمر قدشاهدناه ١٠
كثيرا فى كل البلاد الجبلية . وهذا البخار ليس يحتاج كل مرة أن يبلغ الموضع البارد
الشديد البرد فى الجو ، فقد شاهدنا البخار وقد صعد فى بعض الجبال صعودا يسيرا حتى
كأنه مكبّة موضوعة على وهدة تحتها قرية ، إحاطة تلك الوهدة لا يبلغ نصف فرسخ .

وكنا نحن فوق تلك الغمامة فى الصحو وكان الهواء خريفيا ليس بذلك البارد جدا ،
فكان أهل القرية يُمطَرون من تلك الغمامة. فعلمنا أن البخار كثيرا ما يؤدى به تكاثفه وتواتر ١٥
مدده وبطء حركته المصعدة إياه إلى فوق، فيحوج إلى أن يتكاثف ويقطر مثل المعصور،
وربما أحوجته الرياح إلى ذلك إما مانعة إياه عن الصعود بحركتها فوق ، وإما ضاغطة
إياه إلى الاجتماع بسبب وقوف جبال حائلة قدام الريح أو بسبب اختلاف رياح متقابلة،
وإما لإلحاق المتأخر بالمتقدم الواقف وإلصاقه به من غير أن يكون حاجز من قدام ،
وإما لشدة بردها فيكثف به السحاب . ٢٠

---

(٢) فصل : فصل أ ب ؛ الفصل الأول م (٩) فينقبض : فيقبض ط
(١٠) طوس : + أيضا د (١٢) فقد : وقد ب || وقد : قد ط || حتى : + كان م
(١٤) الصحو : الشمس ب ؛ الصبح د ، سا ، م || خريفيا : خريفا م (١٧) مانعة :
المانعة د ، سا ، م ؛ بمانعة ط || بحركتها : لحركتها سا (١٩) بالمتقدم : بالمقدم م || به :
ساقطة من م (٢٠) فيكثف : فكثف ب .

و إنما يكثر المطر بأرض الحبشة مع حرارتها لاندفاع الأبخرة إليها وانضغاطها فى جبالها وهى بين يدى رياحها . وأما فى أكثر الأمر فإن الأبخرة تتصعد وتعلو إلى الحيز البارد من الهواء فتبرد و يبين ذلك انفصال ما ينفصل عنها من الدخان الحار اليابس الذى نذكره. وقد شاهدنا ذلك الانفصال على بعض قلل الجبال . فإذا بردت بالسببين انعقدت هناك
٥ غماما ، ثم يستحيل ماء فيثقل فينزل . والدِّيمَةُ والوابل إنما تكون من أمثال هذه الغيوم . وأما ما كان من جنس الغيوم الأولى ، فإنها تصب شيئا وتنقشع ، و إنما مثالها مثل الطل، فإن الطل ليس يتكون من سحاب، بل من البخار اليومى المتباطىء الصعود القليل المادة إذا أصابه برد الليل وكثفه وعقده ماء ينزل نزولا ثقيلا فى أجزاء صغار جدا لا نحس بنزولها إلا عند اجتماع شىء يعتد به ، فإن جمد كان صقيعا .

١٠ وهـذا السحاب يعرض له كثيرا أنه كما يأخذ فى التكاثف ، وفى أن يجتمع فيه حب القطر ، يجمد ولم تتخلق الحبات بحيث تحس فينزل جامدا فيكون ذلك هو الثلج ، ونظيره من البخار الفاعل للطل هو الصقيع . وأما إذا جمد بعد ما صار ماء وصار حبّا كبارا ، فهو البَرَد . وأكثر البرد إنما يكون فى الربيع والخريف ، ولا يكون فى الشتاء . وذلك لأن البرد الشتوى إن كان شديدا ، فعل الثلج ، وأجمد السحاب ، ولا يمهله ريثما ينعقد حبا ؛
١٥ و إن كان ضعيفا ، لم يفعل شيئا .

وأما فى الربيع والخريف فإن السحاب ما دام لم يتكاثف بعد تكاثفا يعتد به يكون الحر مكتنفاً إياه فلا يجمد ثلجا ، حتى إذا استحكم استحصافه وأحاط به الهواء الحار والرياح القوية الحارة ، هربت البرودة دفعة إلى باطن السحاب ، واستحصف السحاب دفعة

---

(٢) وهى : ومن د ، سا ، ط ، م (٣) فتبرد : وتبرد ب ، ط ، م (٤) قلل : تلك م (٥) والديمة : دامت السماء تديم مطرت ديمة [اللسان] || والوابل : الوابل م .
(٧) ليس يتكون : لايتكون ب || سحاب : السحاب سا || الصعود : بالصعود ب
(٨) أصابه : ضربه ب ، د ، سا ، ط || ينزل : فنزل ب ؛ فينزل ط ، م (١٠) كما : ساقطة من م || أن : أنه م || فيه : منه سا (١١) تحس : ساقطة من م (١٣) إنما : دائما د ، سا || ولا يكون : لا يكون م || وذلك : ساقطة من د ، سا (١٤—١٥) كان شديدا ... وإن : ساقطة من د (١٤) ولا يمهله : ولم يمهله سا (١٦) يكون : فيكون ط ، م (١٧) فلا يجمد : ولا يجمد ب (١٨) دفعة (الأولى) : دفعا ط .

على ما علمت من التعاقب المشروح فيما سلف صورته. ويكون الاستحصاف قد جمع البخار قَطراً، قد عرض له استعداد شديد للجمود لخلخلة الحر إياه. كما أن الماء الحار أسرع جمودا من البارد، فيجمد وقد صار قطرا كبارا. ولذلك ما يكون البَرَد فى الخريف أكثر لأن الصيف يكون قد أفاد الأجسام زيادة تخلخل، والمتخلخل أقبل لتأثير البرد والحر جميعا. ٥

ولا يظن ظان أن البَرَد يكون أجزاء صغار جامدة، ثم تتصل فى الجو فإن اليابس الجامد يعسر اتصاله. ولكن السبب ما أشرنا إليه من التحام يقع دفعة لأجزاء السحاب يستحيل به ماء بغتة، أو بعدما انتظم فيجمد حبا كبارا، أو لأنه ينزل رش مطر. وكلما يجتمع حينئذ يضر به البرد، لاسيما إذا وافى حيز الحرارة. فإن الفعل العرضى من الحرارة حينئذ يكون أشد. على أنه قد يتفق أن يكون من أسباب تكون البرد مغافصة ريح باردة لسحاب ١٠ حار قريب من الأرض فيجمعه بحركته جمعا، وتجمد أجزاؤه ببرده، وقد شاهدنا هذا أيضا. وما كان من البَرَد نازلا من سحب بعيدة، يكون قد صغر وذاب واستدار لذوبان زواياه بالاحتكاك فى الجو. وأما الكبار وخصوصا التى لا استدارة فيها، فهى التى تنزل من سحب دَوَان. ولو كانت المادة غير جامدة لكان منها المطر المسمى بالقطقط. فإن المطر يعرض له أن تكون أجزاؤه فى ابتداء تكونه صغارا جدا ثم تجتمع وتكبر، ويعرض له مرة ١٥ أخرى فى الانحدار إذا طالت مسافتها أن تنفصل ماء وتتجزأ كالماء. فإنك إذا صببته من موضع عال، وافى القرار وقد تشتت وتفرق. وإنما يصير بَرَداً بعد الاجتماع الأول أو معه.

---

(١) الاستحصاف : الاستصحاف ط ؛ الاستصحاب م (٢) قد : ساقطة من د ، سا || لخلخلة : بخلخلة ب ، د (٣) البرد : للبرد ط ، م (٤) لتأثير : التأثير م (٥) جميعا : + وحكى أن صيادى السمك فى الشص [بالشيص سا] فى البرد الشديد اذا شق عليهم إمساك القصبة ألصقوها بمتكأ وصبوا عليها هناك ماء حارا بسرعة ويمسكها بخ ، سا (٦) ولا يظن : ولا يظنن د ، سا (٨) به : ساقطة من ط || وكلما : فكما ب ، سا ، ط ؛ وكما م . (٩) حينئذ(الأولى) : ساقطة من د || يضر به : فضربه ط ؛ يصير به م || العرضى : العرض د ، م (١٠) لسحاب : بسحاب سا . (١١) فيجمعه : فيجتمع ب || شاهدنا : شاهدناه ب ، ط || هذا : ساقطة من ب . (١١ — ١٢) هذا أيضا : ساقطة من ط (١٤) بالقطقط : بالقطقطة م (١٥) ابتداء : أول ب || تجتمع : يجمع ط (١٦) صببته : أصبته م (١٧) تشتت : تشتتت ط ؛ تشذب سا ، م .

وقد حُدِّثت أن ببلاد الجبل قطعة بردة وقعت من السماء فنقلت إلى بدر بن حسنويه تزن كذا مناً . ويقل البَرَد فى الصيف ، لأن البخار الرطب الثقيل يقل فيه ، وفى الشتاء لأنه يجمد سحابا ، ويكثر فى الخريف ، إذا استفادت الأرض بلة بالنَّشْف وقوى فيها لقلة التحلل و بمعونة الليل . فإذا تحللت مع قوة من الحرارة معتدلة ، كانت مادة بخارية تصعد إلى الحيز المولد للبرد ، ولا تصعد إلى الحيز المحلل لأصل المادة .

فهكذا يتولد المطر والثلج والبرد والطل والصقيع . وأما الضباب فهو من جوهر الغمام إلا أنه ليس له قوام السحاب فما كان منه منحدرا من العلو وخصوصا عقيب الأمطار ، فإنه ينذر بالصحو . وما كان منه مبتدئا من الأسفل متصعدا إلى فوق ولا يتحلل فهو ينذر بالمطر .

ويجب أن تعلم أن نسبة المطر إلى الثلج نسبة الطل إلى الصقيع . وللرياح تأثير فى تكون الثلج والصقيع . كما أن لها تأثيرا فى تكون المطر والثلج ، وإن اختلف وجه التأثير . فإن الرياح الشمالية تفعل فى الأكثر صحوا لقرب مهابّها منا ، فإنها تجتمع فى آخر مهابها . وإنما تولد عندنا الغيوم إذا هبت منا ببعيد ، وبالجملة هى رطبة وإن أقشعت . والرياح الجنوبية جماعة للغيوم عندنا ، وإن كانت طرادة لها فى مبادى مهابّها . لكن الشمالى مع ذلك ثلجى والجنوبى مطرى والشمالى صقيعى والجنوبى طلى ؛ إلا فى بلاد بنواحى طوس فإن الشمالى بها لم يبرد بعد لأنها مبتدئة ، والجنوبى قد برد بما اجتاز عليه .

---

(١) أن : أنه حدثت م || قطعة : ساقطة من م (٢ — ٥) ويقل البرد ... لأصل المادة : ساقطة من م . (٣) استفادت : استعادت د ، سا || بالنشف : أصل النشف بسكون الشين دخول الماء فى الأرض والثوب [اللسان] . (٤) وبمعونة : ولمعونة د ، سا ، ط . (٥) تصعد إلى (الأولى) : تجد د ، سا ، ط || الحيز : الحر سا ، ط || ولا تصعد : ولا تجد د ، سا ، ط || إلى الحيز المحلل : الحيز المحلل د ؛ الحر المحلل سا ، ط . (٧) منه : ساقطة من ب ، م (٨) متصعدا : ومتصعدا د ، سا || ولا يتحلل : لا يتحلل ط ؛ ولا يتحل م . (١٠ — ١١) وللرياح .. والصقيع : ساقطة من ط (١٢) الشمالية : السمائية م || تجتمع : تجمع د ، م (١٣) ببعيد : ببعد سا ، ط || أقشعت : انقشعت ط . (١٤) جماعة : جرّعه ط || الشمالى : الشمال ب ، د ، سا ، م (١٥) والجنوبى (الأولى) : والجنوب ب ، د ، سا ، م || والشمالى : الشمال ب ، د ، سا ، م || والجنوبى (الثانية) : والجنوب ب ، د ، سا ، م || بنواحى : نواحى ب (١٦) طوس : قبطوس ب ؛ فيطوس سا ، م ؛ قنطوس ط || الشمالى : الشمال ب ، د ، سا ، م والجنوبى : والجنوب ب ، د ، سا ، م || برد : يبرد د ، سا ، ط ؛ بردت م || بما : لما د ، سا ، ط ، م || اجتاز : اجتازت م .

وإذ قد بينا هذه المعانى فيجب أن نعلم أن جميع الآثار العلوية تابعة لتكون البخار
الدخان ، وذلك لأن الحرارة السمائية إذا أثرت فى البلة الأرضية أصعدت منها أبخرة،
خصوصا إذا أعانتها حرارة محتقنة فى الأرض ، فما تصعد من جوهر الرطب فهو بخار
صعوده بطئ ثقيل، وما يصعد من جوهر اليابس فهو دخان وصعوده خفيف سريع .
البخار حار رطب ، والدخان حار يابس ، وقلما يتصعد بخار ساذج أو دخان ساذج ، ٥
ل إنما يسمى الواحد منهما باسم الغالب،وفى أكثر الأمر فيصعدان من الأرض مختلطين.

لكن البخار ينتهى تصعده إلى حد قريب ، والدخان إذا كان قويا انفصل عنه
رتقيا مجاوزا إياه إلى حد النار . وقد شاهدنا انفصال الدخان عن السحاب ، ونحن
ن قلل جبال شاهقة . ورأينا المنفصل الدخانى يخلف سطح السحاب المتراكم من تحت ،
يسرع إلى فوق وهو أسود يُشم منه رائحة الحريق . فالبخار مادة السحاب والمطر والثلج ١٠
الطل والجليد ، وعليه تتراءى الهالة وقوس قزح والشميسات والنيازك . والدخان مادة
لريح والصواعق والشهب والرجوم وذوات الاذناب من الكواكب والعلامات الهائلة .
سيرد عليك تفصيل جميع ذلك .

---

(٢) لأن : أن د ، م || السمائية : السماوية د ، سا (٣) حرارة : أبخرة سا
(٤) وصعوده بطيء . . وصعوده : وصعود م (٥) حار(الثانية) : ساقطة من م || وقلما : قلما م .
(٧) ينتهى : منتهى ب ، د ، سا || تصعده : مصعده د ، سا . (٩) جبال : الجبال
ط ، م ؛ ساقطة من سا (١١) والطل : + والصقيع د ، ط || والشميسات : والشمسيات ط .

[الفصل الثانى]

(ب) فصل
فى المقدمات التى توطأ لتعليم
السبب الفاعل للهالة وقوس قزح وسائر ما يشبههما

٥ فلنقدم أول شىء، ولنعرف حال الخيالات التى تتكون فى الجو ، مثل الهالة وقوس قزح والنيازك والشميسات ؛ فإن هذه كلها تشترك فى أنها خيالات . ومعنى الخيال هو أن يجد الحس شبح شئ مع صورة شئ آخر ، كما نجد صورة الإنسان مع صورة المرآة ، ثم لا يكون لتلك الصورة انطباع حقيقى فى مادة ذلك الشىء الثانى الذى يؤديها ويرى معها . كما أن صورة الإنسان لا تكون منطبعة بالحقيقة ولا قائمة فى المرآة ، وإلا لكان لها مقر معلوم ، ١٠ ولما كانت تنتقل بانتقال الناظر فيه ، والمرئى ساكن .

والمذاهب المعتد بها فى إدراك البصر لهذه الأشباح ثلاثة مذاهب :

مذهب أصحاب الشعاعات ، وهم يرون أنه يخرج من البصر شعاع فيمتد هو بنفسه إلى الصقيل الذى هو المرآة ويحيل ما يشوبه من الشعاع الذى فى العالم إلى طبعه ويجعله كالآلة له ، فيلق الأملس ، ثم ينعكس عنه مارا على الاستقامة ، حتى يلق شيئا يقابل ما انعكس ١٥ عنه ، فيدرك معا الأملس الذى هو المرآة وذلك الشىء ، فيخيل عنده أنه يدرك صورة ذلك الشىء فى المرآة .

قالوا : وليس الأمر كذلك ، وإلا لما كان المرئى ينتقل عن المرآة بانتقال الرائى ، ولكان الرائى لا يرى بُعد ما بين المرآة وبين المرئى ، والرائى يرى ذلك البعد وإن نظر فى المرآة .

---

(٢) فصل : فصل ب ، الفصل الثانى د ، م ، فصل[٢] ط . (٣) المقدمات : المقامات م || توطأ : يتوطأ ط || لتعليم : لتعلم ط . (٤) ما يشبههما : ما يشبهها ب ، د ، سا . (٥) أول : أولا ط || تتكون : تكون سا . (٩) منطبعة : طبيعية م . (١٠) الناظر : التناظر م . (١١) والمذاهب : والمذهب ب ، د ، سا ؛ فى المذاهب م || بها : به ب ، د ، سا . (١٢) يخرج : مخرج د || فيمتد : ممتد ط ؛ يمتد م . (١٣) ويحيل : أو يحيل ب . (١٤) له : ساقطة من م || عنه : عليه ب . (١٧) الأمر : ساقطة من ب ، م . (١٨) ولكان : ولكن م || المرآة وبين : ساقطة من م || وبين : وما بين ط .

ومذهب الطبيعيين المحصلين ، وهو أنه لا يخرج من البصر شعاعات البتة ، بل من شأن المرئى إذا قابل البصر و بينهما مشف ، والمرئى مضىء بالفعل ، أن صورته تتشبح فى العين من غير أن يكون ذلك كشىء يخرج و يلاقى المشف المتوسط و ينفذ فيه إلى البصر البتة ، بل إنما يحدث الشبح فى العين نفسها ، و يكون المشف المتوسط مؤديا بمعنى أنه يمكن من تأثير ذى الشبح بشبحه فى العين . والعلة التى بها يمكن إلقاء الشبح ، هو وقوع ٥
الضوء على ذى الشبح دون القابل . وهذه من الأفعال الطبيعية التى لا يحتاج فيها إلى مماسة بين الفاعل والمفعول ، بل تكفى فيها المحاذاة .

وكذلك إيقاع الشعاع ، فإن اتفق أن كان الجسم ذو الشبح صقيلا تأدى إلى العين أيضا صورة جسم آخر ، نسبته من الصقيل نسبة الصقيل من العين ، لا بأن يقبل الصقيل فى نفسه شيئا ينطبع فيه البتة ، بل يكون تأدى صورته سببا لتأدى صورة مايكون منه ومن ١٠
العين على نسبة مخصوصة . وأكثر ما يتعجب من هذا أنه كيف يرى مالايحاذى ولا تنطبع صورته فيما يحاذى ؟ وهذا ليس فيه إلا العجب والندرة فقط . ولو كانت العادة فى التأثيرات الطبيعية جرت على أن عامتها تكون بالمحاذيات ولا تكون بالمماسة ، كما لا يبصر البصر الآن شيئا بالمماسة ، لكان إذا اتفق أن يقال فى شىء : إنه يؤثر بالمماسة ، استندر ذلك وتعجب منه . وكذلك الحال فى التعجب الذى يعرض من وجود جسم يؤثر على نُصْبَةٍ ١٥
ووضع غير متعارف ، مثله فى تأثير سائر الأجسام . وأما أن هذا ممتنع ، فلا برهان عليه ، بل هو موجود واجب ، إذ كان من شأن الصقيل أن ترى مع صورته صورة شىء آخر ، وهو يؤديه من غير أن يقبله ؛ بل يكون ممكنا لذى الصورة من إيقاع شبحه فى العين ، كما

(٢) وبينهما : بينهما ط (٣) وينفذ : ينفذ ط . (٤) بل : ساقطة من م || نفسها : نفسه د ، سا ، ط (٥) بشبحه : لشبحه ط (٦) التى : ساقطة من ط (٧) والمفعول : والمنفعل ط (٨) وكذلك : فكذلك م (٩) آخر : ساقطة من م || الصقيل : (الأولى والثانية والثالثة) : الصيقل ط (١٠) سببا : شيئا سا ، م (١١) من هذا : فى هذا طا || ولا تنطبع : ومالاتنطبع ط (١٣) أن : أنها ط || بالمحاذيات : بالمحاذات ط (١٤) استندر : استنكر د ، ط ، م ؛ استكثر سا (١٥) وكذلك : فكذلك د ، سا ، ط ، م || يؤثر : مؤثر ط || نصبة : نسبة ط [النصبة : السارية (لسان العرب)] (١٦) سائر : ساقطة سا ، ط ، م (١٧) إذ : إذا د ؛ إن ط || الصقيل : الصيقل ط .

المشف ممكن ، إلا أن المشف يمكن مفارقا محاذيا حتى يؤثر ، وهذا يمكن مفارقا محاذى المحاذى . ثم البرهان يمنع من صحة غير هذا ، كما ستعلمه . والصوت قد يسمع من أى محاذاة اتفقت ، لأن له نافلا ينقله الى السمع . وليس يتعجب من ذلك ولا يقال : لم ينقله ، ولم كان القرع صوتا ؛ لأن ذلك كذلك نفسه وطبعه ، فكذلك ههنا .

٥ فهذا المذهب فى تأدى الأشباح الى البصر ، عكس المذهب الأول . ونحن سنتكلم فيه فى غير هذا الموضع .

والمذهب الثالث ، مذهب من يقول : إن شبح المرئى يتصور كما هو فى المرآة ، فإذا رؤيت المرآة بالمحاذاة رؤى أيضا الشبح المنطبع فيها . وهذا المذهب مضطرب لاحقيقة له . وهذا الانطباع قول لامعنى له ، لأن انطباع صورة شىء فى شىء يوجبه نوع من المحاذاة ١٠ لايتغير عن موضع الى موضع بزوال شىء ثالث لاتأثير له فيه . كما أن الضوء إذا نقل على الوجه المحاذى لون الشىء مع انتقاله عكسا ، مثل مايعرض للحائط أن يخضر بسبب انعكاس الضوء عن الخضرة إليه . فإن ذلك اللون يلزم موضعا واحدا بعينه ولا يختلف على المنتقلين .

وأنت ترى صورة الشجرة فى الماء ، ينتقل مكانها من الماء مع انتقالك . وفرق بين اللون المستقر فى الشىء نفسه ، وإن كان فى غيره ؛ وبين اللون الساطع إليه من غيره ، ما دام ١٥ محاذيا له بتوسط الضوء سطوعا مستقرا ، إلى أن تزول المحاذاة ، مثل البرق ومثل صبغ الياقوت لليد ؛ وبين الخيال الذى لاحقيقة ارتسام له .

فهذا المذهب لاحقيقة له ، بل الصورتان إنما تحدان فى الإبصار وإحداهما علة بوجه ما لتأدى الأخرى إلى البصر . فإذا رؤيتا معا ، ظن أن إحداهما فى الأخرى . وكيف كان

(١) المشف ممكن إلا : ساقطة من ط (٢) محاذاة : محاذات ط (٤) نفسه وطبعه فكذلك : ساقطة من سا || نفسه : لنفسه ب ، د ، م || فكذلك : كذلك ب ، د ، م (٧) فإذا : وإذا د ، سا ، ط ، م || رؤيت : رأيت ب ، ط (٩) المحاذاة : المحاذات ط || عن : من د ، سا (١٢) المتنقلين : المنقلين م (١٤) وإن كان فى غيره : ساقطة من ط || اللون : النور سا || الساطع : السامع د (١٥) المحاذاة : المحاذات ط || البرق ومثل : ساقطة من ب || البرق : الشرق د ؛ الشروق سا ؛ البروق ط (١٦) ارتسام : أو تسام م (١٧) فهذا : وهذا م (١٨) الأخرى (الأولى) : الأخر ط || رؤيتا : رؤيا ب ، سا .

فإن ههنا مراى لا يشك فى وجودها . وسواء أَخرج من البصر شىء فانعكس عن المرآة إلى المرئى، أوكان تأثير من المرئى فى الرائى بواسطة المرآة ، فان الأحكام التى نحن فى اعتبارها متفقة ، لأن الأشكال والخطوط التى ترتسم فيما بين ذلك تكون واحدة . فلهذا مالم يشاق المعلم الأول فى هذا الموضع من كتابه ، بل استعمل انعكاس البصر ، إذ كان ذلك أشهر وأعرف؛ وإذ لم يكن بين القول فى الحس والمحسوس بعد ، يجرى على المشهور . ٥

وأما تحقيق هذه الجملة ، ففى الفن الذى يلى هذا الفن. وقد حاول قوم من الطبيعيين تعليم أسباب هذه الخيالات السحابية، محاولات متكلفة بعيدة من العقول ، أحوجهم اليها ماهو متشدد فيه من التعصب على أصحاب الأشعة من الرياضيين، والتصلب فى مذهب المشائين مع القصور عن الواجب من البصيرة، فصاروا الى جانب من المحال أشد من القول بالشعاع. حتى قال بعضهم : إن الهالة شكل تموج يقع فى السحاب لصدمة نور النير أو لتحليله وسطا وتركه أطرافا متساوية البعد عن الوسط ، وغير ذلك من أقاويل لا يقولها إلا من يتوهم أن الهالة مستقرة فى سحاب معين . ١٠

فنقول الآن : إن الفرق بين الصور الحقيقية المنطبعة فى موادها و بين خيالات الأشباح التى يظن أنها فى المرايا ، أن هذه تنتقل مع المنتقل ، والحقيقة تلزم مواضعها . وهذه يتخيل أنها تقرب مما يقرب من المرئيات مواجها لها فى المرايا وتبعد مما يبعد عنها ، وتلك تلزم مواضعها . وهذه توجد متخيلة فى ظواهر أجسام صقيلة ، وتلك لاتكون كذلك . و إذا كان الجسم الصقيل مشفا ، ورأى مشفا بالفعل ، لم يمكن أن يُرى عليه هذا الخيال . فإذا رؤى عليه الخيال لم يؤد ما وراءه ولم يكن مشفا بالفعل حينئذ بالقياس إلى ما وراءه. وإن كان وراءه ١٥

---

(١) مراى : مرايا غ ، ط || وجودها : وجوده ب ، ط || وسواء : سواء م || أخرج : خرج ب، سا ، ط ، م. (٣) ترتسم : + منها ط. (٥) وإذلم : واذا لم د ، سا ؛ ولم ط ، م || يجرى : فيجرى م. (٧) من : عن سا. (١٠) حتى : ساقطة من م || لصدمة : بصدمة ط || أو لتحليله : وتحليله ب ؛ بتحليله ط. (١١) أطرافا : أوساطا ب ، م (١٤) المرايا : المراى د ، سا ، م ؛ المرائى المرايا ط || والحقيقة : والحقيقية ط (١٥) المرايا : المراى د ، سا ، م (١٦) متخيلة : منحلة م || صقيلة : الصيقل ط (١٧) الصقيل : الصيقل ط || مشفا (الأولى) : + بالفعل ط || ورأى مشفا : ساقطة من م || ورأى : ورؤى د ، سا || رؤى : رأى ب ، ط (١٨) ولم يكن ... ما وراءه : ساقطة من م || بالفعل ... ما وراءه : ساقطة من ب .

الجسم الشفاف جسم ذو لون يحدده ، أرى هذا الخيال ؛ وإن لم يكن وراءه ما يحدده ، نفذ فيه البصر ، ولم ير هذا الخيال .

وهذه كلها مقدمات تجربية . ونقول أيضا : إن المرايا إذا كانت بحيث لا يحدها الحس ، لم يمكن أن يؤدى اللون والشكل معا ؛ فإن كانت صغارا ، أدت اللون ، ولم تف
٥ بأداء الشكل. لأن الجسم لا يمكن أن يرى مشكلا إلا وهو بحيث يتقسمه الحس ، فكيف يرى ما لا ينقسم فى الحس مشكلا ؟ وإن كانت مفردة ، فربما عجز البصر عن إدراك ما يؤديه من اللون أيضا . فإن كثرت وتلاقت ، أدى كل واحد منها اللون ، ولم يؤد واحد منها الشكل . فاتصل من جملتها من تأدية اللون ما لو كانت متصلة متحدة ، لأدت مع ذلك اللون الشكل . وإذا كان المرئى فى مشف ثان وراءه وبينهما سطح بالفعل ، فإنه
١٠ يؤدى مقدار الشىء أعظم مما ينبغى أن يؤديه ، وخصوصا إذا كان سيالا مثلما يرى الشىء فى الماء ، إلا أنه يقصر فى تأدية لونه ، فيريه أقل سوادا وصبغا من سواده وصبغه . فإن كان ذلك الشىء خارجا عن ذلك السطح ، وكان ذلك السطح يؤديه على أنه مرآة ، رؤى ذلك الشىء أصغر حجما ، وأشد سوادا من سواده . وأقل بياضا من بياضه .

والبصر يعرض له الغلط فى الشىء من وجوه ، منها فى مقدار الشىء كما ذكرناه من أنه
١٥ تارة يراه أعظم وتارة يراه أصغر ؛ ومنها فى شكله ، فإن البعيد لا يحس بزواياه ولا بتقبيبه ، بل يرى مستديرا مسطحا ؛ ومنها فى وضع أجزائه ، فإن البعيد لا يحس بخشونته ؛ ومنها فى لونه ، فإنه تارة يرى الشىء أشد صبغا وتارة أقل صبغا ؛ ومنها فى وضعه من شىء آخر ،

---

(١) أرى : لترن د ، سا ، ط ؛ لذى م || وإن لم : ولم د ، سا ، م || ما يحدده : ما يحدد د . (٣) المرايا : المراى سا ؛ المرائى د ، ط ، م || كانت : كان سا ، ط || بحيث : حيث سا . (٤) لم : لا د ، سا ، ط ، م || أن : + لا د ، سا (٥) مشكلا : متشكلا د ، سا . (٦) لا ينقسم فى : لا يقسمه د ، سا || مشكلا : متشكلا د ، سا || وإن : فان د ، سا ، ط ، م || مفردة : منفردة د ، سا . (٨) متحدة : متحددة : ب ، م . (٩) الشكل : والشكل سا ، م || وراءه : أو وراءه د ، سا ، ط ، م . (١١) فيريه : فيرد د || سواده : سواد م || وصبغه : ساقطة من م (١٢) رؤى : أرى ب ، سا ، م ؛ أدى د (١٤) فى (الثانية) : ساقطة من د (١٥) يراه (الأولى) : يريه د ، م ؛ ساقطة من سا || أعظم : + وتارة يريه أعظم م || يراه (الثانية) : يريه د ، سا ، م || بزواياه : زواياه ب . (١٦) مسطحا : ومسطحا د ، سا || وضع : موضع د ، سا ، ط ، م (١٧) وتارة : + يريه د ، ط ، م ؛ تراه سا

فإن البعيد جدا لا يحس البعد الذى بين الرائى و بينه ولا الذى بينه و بين بعيد آخر مثله ، كما لا يحس البعد بين القمر والثوابت فى جهة ارتفاعها . والأجسام المضيئة إذا انعكس ضوؤها عن المرايا القريبة منها ، لم يبعد أن يخيّل لون نير . فإن بعدت وكانت مظلمة لم يبعد أن تتركب من الضوء ومن الظلمة ألوان أخرى . كما أن الضوء إذا وقع على السحابة السوداء رؤيت حمراء ، وكذلك يجوز أن يكون حال الضوء الخيالى فى شىء بعيد وأسود ٥ معا . و إذا قام قائم وحاذى بصره أشياء كثيرة أو شيئا واحدا عظيما مما من شأنه أن يؤدى الشبح ، فليس يجب أن تكون كل تلك الأشياء والشىء بحيث يؤدى شبح شىء واحد أو أشياء كثيرة ، بل ربما كانت النسبة مع بعض تلك الأجزاء نسبة توجب أداء شبح ما ، ومع أجزاء أخرى نسبة توجب أداء شبح آخر . وربما كانت الأجزاء الأخرى لا توازى ما يوجب تأدية شبحه ، فتتعطل تلك الأجزاء و يبقى الفعل لما يوازى ذا الشبح الواحد الذى ١٠ قد مر ذكره .

وتلك الأجزاء تتعطل على وجهين : فإنها تتعطل إما لفقدان شىء من شأنه أن يؤدى شبحه ، فإذا كانت لا مؤدى لها وللأجزاء المقدم ذكرها مؤدى اختلفا ، و إما لأن ما نسبته إليه نسبة الأداء ، ليس يبلغ من قوة إرساله الشبح وتمثيله إياه مثلا فى المرآة قوة الشىء الآخر ، إما للبعد ، و إما لضعف اللون . وأقوى ما يرسل شبحه هو الأقوى ضوءا ، ١٥ وكلما اشتد الضوء اشتد التأثير حتى يمنع أيضا من تأثير أشياء أخرى من شأنها أن تؤثر . فإذا كان تمثل الشبح مرئيا فى مرايا من شأنها تأدية الشبح ، فبالحرى أن لا يتعطل تشبح ما سواه فى أجزاء أخرى من الأجزاء التى يخصها فى النسبة . فإذا كانت المرآة متشابهة الوضع ، وجب أن تكون النسبة بين الرائى و بين أجزاء المرآة و بين المرئى واحدة . فيجب

---

(٢) لا يحس : لا يعرف د ، سا ، ط ، م . (٣) المرايا : المراى د ، سا ؛ المرائى ط ، م || يخيل : تخيلت السماء تهيأت للمطر فرعدت و برقت (لسان العرب) . (٤) تتركب : تركب م . (٥) وكذلك : فكذلك د ، سا ، ط || وأسود : وفى أسود د ، سا ، ما . (٦) أو شيئا : أن شيئا م || عظيما : ساقطة من م . (٧) كل تلك : ذلك ط || والشىء : أو الأشياء ط . (٨) بل ربما : وربما د ، سا (٨ — ٩) ما ومع . . . شبح : ساقطة من م . (١٠) ذا : فا م . (١١) قد مر : قدم ب ، سا ، ط ، م (١٤) ما : ساقطة من م || الأداء : الأجزاء د . (١٥) للبعد : لبعد ط . (١٦) أشياء : أجزاء م . (١٧) مرايا : مراى د ، سا ، م . (١٨) الأجزاء : أجزاء م || فإذا : وإذا د ، سا ، ط ، م .

أن تكون الزوايا التى تحدث من خطوط تتوهم خارجة من البصر إلى المرآة ومن المرآة إلى الشيء ذى الشبح فتتصل عند المرآة ، هى زوايا متساوية من جميع الجهات . فيكون تمثل الشكل المرتسم بين زوايا الناظر والمرآة والشبح مستديرا ، كأن الشكل المرتسم بين زوايا الناظر والمرآة والمرئى قد أدير على نفسه بأن يحفظ الخط الذى بين الشيء ذى الشبح والرائى ثابتا فى الوضع ويدار عليه الشكل . لأن التجزئة إنما تقع فيما نحن بسبيله على المرآة ، وأما الرائى والمرئى فكشيء لا ينقسم ، فيكون المرئى مكان طرف المحور ، والشبح المتخيل مكان منطقة المحور ، وأعنى بذلك أوسع دائرة ترتسم على ما يحيط به الشكل المرتسم من الحركة المذكورة .

فهذه الأشباح تتبدل أماكنها بحسب حركاتك ، فإن توجهت إليها تقدمت إليك ، وإن نكصت عنها تأخرت عنك ، وإن علوت علت ، وإن نزلت نزلت ، وإن تركتها يمنة وحاذيتها بالانتقال حاذتك بالمرافقة ، وإن تركتها يسرة وحاذيتها بالانتقال حاذتك بالمرافقة ، وبهذا نعلم أنها خيالية .

فهذه الأشياء كمقدمات وتوطئات ، بعضها يعول فيه على صناعة الهندسة ، وبعضها على علم البصر ، ونحن نتكلم فيه فى موضعه ، وبعضها على الامتحان بالحس .

---

(٢) هى : ساقطة من ط (٣) الناظر والمرآة والشبح : الشبح د ، سا ، ط (٣ — ٤) المرتسم بين زوايا : ساقطة من د ، سا ، م (٦) المحور : محور د ، سا ، م (٧) وأعنى : أعنى ب .
(٩) فهذه : وهذه د ، سا || إليك : عنك د (١٠) عنك : إليك د || يمنة : يمنية ط (١١ — ١٢) وإن تركتها . . . . بالمرافقة : ساقطة من د (١١) حاذتك (الثانية) : ما حاذتك ط
(١٢) بالمرافقة : بالموافقة ب || خيالية : + على أنك يجب أن تعلم أن الهالة إذا لم تكن من نير على سمت الرأس وجب أن يكون للسحاب ثخن حتى تكون الخطوط البصرية التى من وراء النير والرائى تقع من السحاب على مرأى أقرب فى السطح الباطن والخطوط البصرية التى تقابلها أذهب فى عمق السحاب حتى تستوى وإلا فإنها إن وقعت على سطح واحد كرى كانت التى فى الجانب الأبعد أطول م (١٣) كمقدمات : لمقدمات د ، سا
(١٤) فيه : ساقطة من م .

[الفصل الثالث]

(ج) فصل
فى الهالة وفى قوس قُزح

وأما الهالة فإنها دائرة بيضاء تامة أو ناقصة ترى حول القمر وغيره ، إذا قام دونه سحاب لطيف لا يغطيه ، لأنه يكون رقيقا . فمن أحب أن يتراءى بأنه شديد التعصب ٥
على أصحاب الشعاع ، قال إن سطح الغمام كرى ، وكذلك سطوح الأجسام البسيطة ؛ ومما يدل على كرية السحاب أنه متشا كل البعد عن الأرض وعن المركز . قال : وإذا وقع عليه شعاع القمر حدث من الشعاع ومنه قطع مستدير . وقال من هو أقدم من هؤلاء : إن الشعاع إذا سقط على السحاب كان شبيها بحجر يلقى على الماء فيحدث هناك موج مستدير مركزه المسقط . قالوا : ووسطه يكون كالمظلم ، لأنه يتحال لقوة الشعاع . ١٠

وهذان القولان من جنس الخرافة . وذلك لأن الهالة لو كانت كما قالا لكان لها موضع معلوم من السحاب ، وليس كذلك ؛ بل يراها الذين تختلف مقاماتهم فى مواضع مختلفة من السحاب ، وعلى أن ضوء القمر ليس مما يختص قطعه بموضع من السحاب دون موضع ، أو يكون سقوطه وتحليله على موضع دون موضع ؛ بل هـذا كله من جنس الكلام الذى يجب أن يترفع عنه أهل البصيرة ، إنما الهالة خيال ، ولذلك يختلف ١٥
منظره . وإنما يتخيل عن ضوء القمر أو عن ضوء نير غيره ، لإشراق السحاب به على سبيل التأدية لا على سبيل التكيف به . وذلك إذا كان السحاب مائيا لطيف الأجزاء رقيقا لا يغم القمر أو الكوكب ، وأدى نفس الكوكب مع أداء شبح الكوكب ، لا على استقامة ما بين الناظر والمنظور إليه . فإن الشيء إنما يرى على الاستقامة نفسُه

---

(٢) فصل : فصل ج ب ؛ الفصل الثالث د ، م (٣) وفى قوس : وقوس سا ، ط ، م || قزح : وقزح ط (٩) بحجر : بالحجر م . (١٤) أو يكون سقوطه : أو سقوط د ، م ؛ أو سقوطه سا || وتحليله : أو تحليله ط (١٥) يترفع : ترفع د || انما : وانما سا . (١٧) لطيف : رقيق ب (١٨) رقيقا : لطيفا ب || لا يغم : لا يغمر ب ، د ، سا || الكوكب (الأولى) : الكواكب م || وأدى نفس الكوكب : ساقطة من م || أداء : أدائه د ، سا ، م || الكوكب (الثالثة) : الكواكب م (١٩) إليه : ساقطة من م .

لا شبحه ، و إنما يؤدى شبحه زائلا عن محاذاة الاستقامة التى بينه و بين الرائى ضرورة . فإذا كان جميع أجزاء السحاب أو أكثره مستعدا لهذه التأدية ، وكانت نسبة كل مرآة فى وضعها من الرائى والكوكب يجب أن تكون نسبة واحدة من جميع جوانب الكوكب ، وجب أن يكون ما يرى من الهالة مستديرا .

٥ على أنك يجب أن تعلم أن الهالة إذا لم تكن من نير على سمت الرأس ، وجب أن يكون السحاب ثخينا ، حتى تكون الخطوط البصرية التى تكون من وراء النير والرائى تقع من السحاب على مرآى أقرب إلى السطح الباطن ، والخطوط البصرية التى تقابلها أذهب فى عمق السحاب حتى تستوى ؛ وإلا فإنها إن وقعت على سطح واحد كرى كانت التى فى الجانب الأبعد أطول . ولأن ما يخرج عن المرآة وما يدخل فيها مما لا يخيل ، لا يكون ١٠ له إشراق ما يرد الضوء ويعكسه إلى البصر ، فيخيل أن خارجه وداخله أسود ؛ فإن كل ما نقص من إشراقه عن الأبيض ، ووضع فى جنب الأبيض يرى أسود . وداخل الهالة يعرض له سبب آخر ، وهو أن قوة الشعاع الذى للكوكب تخفى حجم السحاب الذى لا يستره ، فكأنه ليس هناك سحاب ولا شىء آخر لأن ما فيه من السحاب ليس يستر القمر ، إذ كان هو سحابا رقيقا . ويعرض للصغير والرقيق أن لا يرى فى الضوء القوى خصوصا إذا كان ١٥ بحيث لا يستر الشىء فيكون كأنه ليس موجودا ، مثل ما لا ترى الهبات الجوية فى الصحراء ، وإن رؤى لم ير مضيئا بل أسود مثل الشعلة فى النهار ، وإذا لم ير أو رؤى أسود يخيل كأن هناك منفذا أو مدخلا أو شيئا أسود . ومتى أردت أن تتأمل هذا ، فتأمل السحابة الرقيقة التى تجتاز تحت القمر فترى كأنها ليست أو ترى ضعيفة سوداء . فإذا فارقت محاذاته ، رؤيت أثخن حجما وأظهر عينا . فإن تمزقت الهالة

---

(١) زائلا : ذابلا ط (٢) أو أكثره : أو أكثرها م (٣) وضعها : وضعه د ، سا || والكوكب : والكواكب م || يجب أن تكون : ساقطة من سا ، ط || الكوكب : الكواكب د (٦) السحاب ثخينا : السحاب ثخن د ، سا || تكون (الثانية) : ساقطة من د ، سا ، ط || والرائى : والذى سا (٧) مرآى : مرايا ب ، ط ؛ مراى د (٨) عمق : عميق د (٩) لا يكون : لأن يكون د (١١) فى جنب : من حيث ب (١٣) لأن : إذ كان ب ؛ إذا كان د (١٤) هو : ساقطة من سا ، م (١٥) لا يستر الشىء : لا الشىء ب || الهبات : الهيآت د ، سا ، م (١٦) مضيئا . . . لم ير : ساقطة من د (١٧) يخيل : ويخيل د ؛ فيخيل سا (١٨) تجتاز تحت : تحاذى ط ، م (١٩) محاذاته : [illegible] أثخن : أحنى د ، ط .

من جميع الجهات متحللة ، دلت على الصحو . وإن انتظمت حتى تخن السحاب
و بطلت الهالة ، دلت على المطر ؛ لأن هذه الأجزاء الرطبة المائية القليلة تكون قد
صارت كثيرة . فإن تمزقت من جهة دلت على ريح تأتى من تلك الجهة، وأنها هى التى
مزقته لا سيما ومبادئ الريح من فوق. وقلما تكون حول الشمس هالة ، لأن الشمس
فى الأكثر تحلل السحب الرقيقة التى تبلغ من رقتها أن لا تستر الشمس . وربما أخرجت ٥
عنها البخار الدخانى فيلتحم ويتكاثف . ومع ذلك فقد تكون حول الشمس هالة وهو
الطُفاوة ،وذلك فى الندرة. والتى تكون من الهالات تحت الشمس، أدل على المطر من
الخيالات القزحية التى تكون قبالتها . وإذا وقعت سحابة بهذه الصفة تحت سحابة ، أمكن
أن تتولد هالة تحت هالة. والتحتانية تكون أعظم من الفوقانية،لأنها أقرب ، فتكون تأديتها
المرئى بأجزاء أبعد من الوسط . ١٠

ومنهم من ذكر أنه رأى سبع هالات معا وهو بعيد. وقد حكى بعضهم أنه رأى هالة، فلما
قدرت بالكواكب التى حاذت أقطارها كانت قريبة من خمسة وأربعين اسطاذيا .
وأكثر ما تكون الهالة فتكون مع عدم الريح ، فلذلك تكثر مع السحب الدوانى . وقد
رأيت حول الشمس فيما بين سنة تسعين وثلاث مائة وإحدى وتسعين هالة تامة فى ألوان
قوس قزح وأخرى ناقصة مولية الحدبة إليها ، فعلى هذه الصورة تكون الهالة . وقد رأيت ١٥
بعد ذلك بزمان له قدر عشرين سنة هالة تطيف بالشمس فيها قليل قوسية خفية . وإنما
تتقزح هالة الشمس أحيانا ، إذا كثف السحاب وأظلم . وهالة الشمس تخالف قوس
قزح فى أن محور هذه الدائرة ينتهى إلى البصر و إلى المرئى فى الجانبين جميعا . وتكون الهالة
منطقة لذلك المحور ، ويكون مركز دائرتها على هذا الخط بين الرائى والمرئى . وأما القوس

---

(١) دلت : ساقطة من م (٣) تمزقت : تخرقت د، سا، ط، م || جهة : جنبه سا، م ؛ جنبته د
(٤) مزقته : مزقتها م || الريح : الرياح د، سا، ط، م (٤ — ٥) هالة . . . الأكثر : ساقطة من م
(٥) أخرجت : أخرج د ، سا ، ط ، م (١١ — ١٣) ومنهم من ذكر ... ... السحب الدوانى : هذه
العبارة ذكرت فى نسخة م فى غير موضعها (١١) وقد حكى : حكى سا (١٢) أقطارها : أقطاره د ، سا .
(١٢) اسطاذيا : اسطاذيا م (١٣) تكون : تتكون د ، سا ، ط ، م || فتكون : تتكون د ، سا ،
ط ، م (١٦) عشرين سنة : ساقطة من م (١٧) تخالف قوس : تخالف د ؛ تخالف قوس ط ، م
(١٨) جميعا : ساقطة من د ، سا (١٩) لذلك : لهذا .

فإن الرائى والشمس يكونان جميعا على خط المحور ، لكن مركز دائرة المنطقة لا يكون
واقعا بينهما . والقوس لا يزيد على نصف دائرة لكن الهالة قد تتم دائرة، وقلما ترى الهالة
مكسورة بالأفق — د لقرب النير من الأفق،لأن خط البصر فى مثل هذه الحال يصيب من
السحاب فى الأكثر عمقا كثيرا فى أكثر الأمر . والهالة الشمسية فى الأكثر إنما ترى
٥ إذا كانت الشمس تقرب من وسط السماء ، والقوس لا ترى إلا إذا كانت الشمس تقرب
من الأفق . وقد رأيت بهمذان هالة حول القمر قوسية اللون ، وكان ذلك لأن السحاب
كان أغلظ فشوش فى أداء الضوء ، وعرض ما يعرض للقوس مما نذكره .

واعلم أن الكلام فى الهالة فهو كالمحصل المحقق عندى . وأما القوس فقد حصل عندى
من أمره أحوال ، وبقيت أحوال لم أحققها بعد ،ولا يقتضى ما يقال فيها . وقد شاهدت
١٠ مرارا أن ارتسام هذه القوس ليس على السحاب الكثيف ، وليس يقنعنى ما يقوله
أصحابنا من المشائين فيها ، وأنا واصف لك أولا حال القوس فى ارتسامها حيث لا سحاب
كثيف على ما شاهدت ، ثم واصف لك السبب فى كونها نصف دائرة أو أقل من نصف
دائرة لا غير ، ومعط لك السبب فى أن القوس لا تحدث فى جميع أوقات النهار الصيفى
وتحدث فى الشتاء . وأما الألوان فلم يتحصل لى أمرها بالحقيقة ، ولا عرفت سببها ، ولا قنعت
١٥ بما يقولون ، فإن كله كذب وسخف .

وأقول : أما أن هـذا العارض لا بد من أن يكون وراءه فى أكثر الأمر سحاب مائى
مستوى الأجزاء ، فأمر توجبه المشاهدة لأن هذا الأثر لا يكون فى نفس السحاب البتة ،
ولا نفس السحاب هو الذى يؤديه ، لكن البصر يغلط فلا يميز بين مكان مرآته وبين السحاب
الذى يكون وراءه . فأول ما عرفت هذا هو فى البلاد الجبلية ، فقد شاهدت فيها مرارا كثيرة

---

(١) لكن : ولكن ط ، م || مركز : ساقطة من م . (٢) واقعا : واقعة م (٢ — ٤) وقلما ... ... عمقا كثيرا : هذه العبارة ذكرت فى نسخة م فى غير موضعها (٣) لقرب النير من الأفق : النير من الأفق النير من الأفق د || الحال : الحالة ط || يصيب : يصير د (٤) فى أكثر الأمر : ساقطة من د ، سا ، ط ، م (٦) وقد : فقد ط (٧) فشوش : فيشوش د || فى : ساقطة من ط (٨) فهو : هو م || حصل : حصلت ط (٨ — ١٠) فقد ... ... القوس : ساقطة من م (١٠) هذه : هذا ب ، د ، ط (١٢) أو أقل : وأقل ب (١٤) لى : الى م (١٥) فإن : فانه م (١٧) مستوى : مستول م || لأن : لا أن د ، سا || لا يكون : يكون د ، سا

سحابا يتولد مع مثله هذا الأثر ، وكان ذلك السحاب مشرفا شاهقا وجهته حيث جهة الجبل . وظهر الأثر ، فوقع بصرى أول ما وقع على ذروته ومنتصف قوسه ، وتخيلت أنه فى ذلك السحاب، فلما تأملت أسافله ، كان قائما فيما بيننا و بين الجبل قياما فى الجو ، وأنه لولا الجبل لكان يتوهم أنه فى السحاب الكدر . ورأيت القوس مرة وهى مرتسمة فى الجو المضحى قدام جبل، إلا أن ذلك الجو رطب مائى من غير ضباب ولا شىء ، وكان موضعه ٥ ما بيننا و بين الجبل لا يزيد عليه ارتفاعه . ورأيت مرة أخرى قوسين عظيمتين تلى ذور تيهما وأوسط حدبتيهما سحاب ، و يلى طرفيهما جبال ، فيرى كل واحد منهما كأنه مرتسم على الجبل وعلى السحاب ؛ وذلك لأن البصر لا يفرق بين شفيفه و بين ما خلفه ، فيرى كأنه ملتصق به .

وقد تواترت منى هذه التجربة بعد ذلك مرارا ، فظهر لى أن السحاب الكدر ليس ١٠ يصلح أن يكون مرآة البتة لحدوث هذا الخيال ، و إنما ينعكس للبصر منه عن هواء رطب منتشر فيه أجزاء صغار من المـاء مشفة صافية كالرش ، وليست بحيث تكدر وتزيل الإشفاف ، لكنها إذا لم يكن وراءها ملون لم تكن مرآة . وذلك كالبلورة ، فإنهـا إذا سترت من الجانب الآخر صارت مرآة فى الجهة التى تليك ، وإن لم تستر وتركت ووراءها فضاء مشف غير محصور لم تكن مرآة . فيجب أن يكون فى أكثر الأمر وراء هـذا ١٥ الهواء الرطب شىء لا يشف: إما جبل، و إما سحاب مظلم، حتى يرتسم هذا الأثر منعكسا عن الأجزاء المـائية الشافة المنتشرة الواقعة فى الجو ، دون البخارية الكدرة ؛ فإنها إذا كانت بخارية كدرة لم تصلح لذلك .

---

(١) حيث : ساقطة من م . (٢) وظهر : فظهر ب ، م || بصرى : البصر ب ، م || ومنتصف : + من د ، سا || قوسه : قوس د (٤) وهى : ساقطة من د ، سا (٥) رطب : رطيب سا || وكان : فكان سا (٦) عظيمتين : عظيمين ب ، سا ، م (٧) وأوسط : وواسطة سا ، ط ، م ؛ واسطة د || طرفيهما : طرفهما سا ، م || جبال : جبل م || واحد : ساقطة من د ، سا ، م || منهما : منها سا (٨) وعلى السحاب : والسحاب د ، سا ، ط ، م (١١) للبصر : البصر ب ، د، سا ، م (١٣) لكنها : لكن ب (١٤) سترت : استترت ط || الأثر : + فيه ط ١٦) و إما سحاب : أو سحاب د ، سا ، ط ، م (١٧) المنتشرة : المنيرة د، سا .

ورأينا مثل هذا الخيال يتولد فى أرجاء الماء إذا انتضح من أجنحة الآلة المنصوبة فى وجه الماء رَشُّ ماء صغير الأجزاء طلّ، توازيه الشمس، فيحدث دائرة بألوان القوس. وكذلك إذا أخذ الإنسان الماء فى فمه، ونفخه فى الجو حذاء الشمس أو السراج. ورأينا الشمعة فى الحمام يتولد حواليها من رطوبة جو الحمام هذا الخيال؛ بل قد رأينا فى الغدوات حول الشمس خيالا هلالى الشكل قوسى اللون، والسبب فيه رطوبة المنتبه عن نومه، فكان إذا مسحت العين لم يظهر منه شىء. وقد رأينا فى بعض الحمامات هذا الخيال منطبعا تمام الانطباع فى حائط الحمام، ليس على سبيل الخيال، بل كان الشعاع يقع على جام الكوة فينفذ فى الرش المملوء منه هواء الحمام، ثم يقع على حائط الحمام وهو شعاع مضىء، ثم ينعكس عنه فى الهواء الرشى إلى الحائط الآخر ألوان قوس مستقرة ليس مما تبرح موقعه بانتقال الناظر. وقد يحكى أن هذه الألوان تظهر من ماء ينتشر من مجاديف السفن فى البحر؛ ومن ضُعُف بصره حتى صار كأنه لا ينفذ فى الجو فقد يتخيل له ذلك، يتخيل له أشباح أشياء أخرى، وربما يخيل له شبح نفسه أمامه، فإن الهواء يصير بالقياس إلى بصره محدودا منقطعا. وأكثر ما يعرض هذا الخيال حول السراج، وما لا يكون له شفيف ولون قوى فإنه يرى أرجوانيا ذا لون واحد. فالذى صح عندى أن مرآة هذا الأثر ليس هو بسحاب مظلم لا يشف، بل هو جو رطب فيه أجزاء مائية رشية كثيرة مشفة، ولكنه يحتاج أن يكون خلفه مثل هذا السحاب أو جبل أو سترة أخرى من نفسه أو من غيره.

وقد رأيت بجبل بين أبيورد و بين طوس، وهو مشرف جدا، كان قد أطبق تحته غيم عظيم عام، وهو دون قُلّته بمسافة يعتد بها، لكن الهواء الذى فوقه كان بهذه الصفة؛

(٢) رش ماء : ورش الماء ط (٣) الإنسان : إنسان سا || أو السراج : والسراج د || ورأينا : أو رأينا م . (٤) حواليها : حولها د، سا (٥) الشمس : الشمعة ب، ط، م || قوسى : قوى د || فيه : ساقطة من سا || رطوبة : الرطوبة سا (١٠) وقد : قد م || من ماء : مما ب (١١) ومن : لمن ب || فقد : وقد م (١٢) و يخيل له : ساقطة من م || له : ساقطة من سا || أشباح : ساقطة من د (١٣) يعرض : يكثر سا (١٤) فالذى : والذى سا، م (١٥) هو (الأولى) : ساقطة من سا || بسحاب : سحاب ب || هو (الثانية) : هواء ط || جو : ساقطة من م (١٧) من غيره : غيره ب، د، ط، م (١٨) وهو : ساقطة من د، سا .

وقد كانت ظهرت هذه القوس على الغمام ، ونحن ننزل عنه إلى الغمام ، فنرى هـذا الخيال
ما بيننا و بين الغمام المتراكم منشبحا على السحاب ، منثلم الاستدارة ، لِصْق الجبل ، لا ينقص
من الدائرة إلا قدر ما يكسره الجبل . وكنا كلما أمعنا فى النزول صغر قدره وتقص قطره ،
حتى صارت دائرة صغيرة جدا ، لأن قربها منا و بعدالشمس عنها كان يزيد و يصير المخروط
البصرى أصغر قطعا ؛ فلما قربنا من السحاب وكدنا نخوض فيه اضمحل ، ولم يتخيل بعد . ٥
فهذا هو صورة المرآة التى تُخَيِّل هذا الخيال . وأما لونه فلعله إنمـا لا يكون منيرا أبيض ،
لأن مرآته بعيدة عن النير ، ليس كما يرى فى الهـالة . فلذلك يختلط الضوء الخيالى بشىء
من جنس الظلمة ، فتتولد حمرة وأرجوانية وغير ذلك .

وأما شكله ، فاعلم أنه يجب أن يكون مستديرا ، وأعلم علته وهو ما قد دللت عليه .
ولذلك فإن الشمس إذا كانت على الأفق وجب ضرورة أن ترى من القوس نصف دائرة ، ١٠
وذلك لأن القوس ليس وضعها وضع الهـالة موازيا للأرض حتى يكون جميع ما تخيله
مرئيا ، فيرى الخيال ؛ وإنمـا وضع القوس وضعٌ مقاطعٌ للأفق لا موازٍ له . فإذا كانت
الشمس على الأفق قطعت الأفق من الدائرة الموهومة له نصفها لا محالة ، فإن ارتفعت
الشمس ارتفع محور المنطقة ، فانحطت المنطقة لا محالة ، فنقصت القوس لا محالة .
حتى إذا ارتفعت الشمس ارتفاعا كبيرا لم يكن قوس ، وأما إذا كان ارتفاعها إلى حدٍّ كان ١٥
قوس . فلذلك يجوز أن تحدث القوس فى بعض البلاد فى الشتاء فى أنصاف النهـار .
ولا تحدث فى الصيف ، لقلة ارتفاع الشمس فى أنصاف نهار الشتاء، وكثرته فى أنصاف
نهار الصيف .

---

(١) كانت : كان د ، سا (٢) متشبحا : ساقطة من د || السحاب : ساقطة من د || منثلم : + فى ط || لصق : لصيق ط ؛ لشق طا (٤) صارت : صار د ، سا || عنها : عنا طا || يزيد : يزيده م (٥) بعد : بعدا م (٦) تخيل : تخيلت ط || إنما : إنه إنما م ؛ ساقطة من سا || لا يكون : يكون م (٧) مرآته : مانيته ب ؛ مرايته د ؛ مرائيه سا || لأن مرآته بعيدة : ساقطة من م || الخيالى : الخيال د (١٠) ولذلك : وكذلك م (١٠) وجب : يوجب د ، سا (١١) جميع : ساقطة من سا (١٢) للأفق : الأفق د ، سا (١٤) ارتفع : + طرف د ، سا ، ط || فانحطت المنطقة : ساقطة من د (١٥) حد كان : ساقطة من سا (١٧) لقلة : لعلة سا .

وكلما كانت القوس أتم وأقرب من نصف دائرة كانت أصغر ، أى من دائرة أصغر ، وكلما كانت أصغر منه كانت أكبر . وفى الحالة الأولى تكون أقوم على الأفق ، وفى الحالة الثانية تكون زاويتها على الأفق مما يلى الشمس أشد انفراجا ، لأن مركز دائرتها كلما ارتفعت الشمس انخفض ومال إلى الجهة التى تفارقها الشمس . وأما وجوب كون الألوان ثلاثة ، ومرافقة لون أصفر إياها ، وما يرى معها فى الأحيان بأعيانها ، وترتيبها ، ٥ فليس يمكننى أن أقف على السبب فيه . والذى يقال إن السبب فيه اختلاف وضع سحابتين وامتزاج لون ثالث منهما فشئ لا أصل له ، ولا هناك سحابتان بوجه من الوجوه ، بل يجوز أن ترتسم فى جو متشابه الأحوال قوس مع ثلاثة أحوال . ولا ما قيل إن الناحيةَ العليا تكون أقرب إلى الشمس ، وانعكاسَ البصر يكون أقوى فترى حمرة ناصعة ، وأن الناحية السفلى أبعد منها وأقل لذلك إشراقا فيرى فى الطوق الثانى حمرة إلى السواد وهو الأرجوانى ، ١٠ وأنه يتولد فيما بينهما لون كراثى كأنه مركب من إشراق حمرة الفوقانى وكدر ظلمة السفلانى ، فكله ليس بشئ لأن الأولى هو أن يكون الأقرب ناصع الحمرة ، ثم لا يزال كذلك على التدريج يضرب إلى الأرجوانية والقتمة ، فيكون طرفه الآخر أقتم أرجوانيا .

وأما انفصال هذه الألوان بعضها عن بعض حتى يكون عرض واحد متشابه الحمرة وآخر متشابه الأرجوانية وبينهما قطع ، فلا معنى له . ١٥

وليس فى ذلك الرش اختلاف استعداد . ولولا ذلك لكان لا تتبدل بالقرب والبعد مواقع تلك الألوان . فإنك كلما قربت من الموضع الأول انتقل وترك كل لون على تدريجه ، وكلما بعدت انتقل إلى خلاف ذلك . لأن الانتقال الأول متباعد عن مقامك الأول ، والثانى متقارب إليه ؛ وكلما علوت علا معك ، وكلما نزلت نزل معك ؛ فتجد كل بقعة

---

(١) أى من دائرة أصغر : ساقطة من سا ؛ أى من دائرة م (٢) منه : نسبة د ، سا ، ط (٣) دائرتها : ذاتها م . (٤) ارتفعت : + من سا || إلى : ساقطة من م (٥) وما يرى : وربما رؤى د ؛ ربما رؤى سا ، ط ، م . (٦) فيه (الثانيـــة) : ساقطة من سا || سحابتين : سحابين ب ، سا (١٠) فى : ساقطة من د ، سا (١١) حمرة : الحمرة ط . (١٢) فكله : وكله ب || بشئ : لشئ سا (١٣) كذلك : ساقطة من د ، سا (١٦) فى ذلك : كذلك م . (١٧) الموضع : المواضع م || الأول : ساقطة من سا || وترك : ونزل ب ، سا . (١٩) وكلما (الأولى) : كلما م || نزل : ساقطة من م .

صالحة لكل لون . ولو أمكنك أن تقرب الشمس إليك لقربت القوس منك وكبرت ، ولو أمكنك أن تزيدها بعدا محسوسا تباعدت القوس عنك وصغرت . وبعض من لا يحقق ظن أنك إذا قربت من القوس قربت منك وإذا بعدت بعدت عنك ؛ وهو خطأ . ويولد هذا الكراثى أيضا بين الأرجوانى والأحمر الناصع بديع . فإن اللون الممتزج منهما شىء هو أشد نصوعا من الأرجوانى وأشد أرجوانية من الناصع ، لا لون ٥ كراثى لا مناسبة له مع واحد منهما . ولأن يتولد الكراثى بين الأصفر وبين الأسود والنيلى ، أولى من أن يتولد بين أحمر ناصع وبين أرجوانى .

وبالجملة فإن أصحابنا من المشائين لم يأتوا فى أمر هذه الألوان وهذه الفصول بشىء فهمته ، وعسى أن يكون عند غيرى منه ما يفهمه ونفهمه . ولعلك تحب أن لا تطلب علة هذه الألوان كلها فى المرآة ، ولا فى ذى الشبح ، بل فى بصرك ، بأن تعلم أن لا حقيقة ١٠ للشبح فى المرآة ، ولا اختلاف للون فى المرئى . ولعل الأولى أن تطلب فى بصرك ؛ ثم تطلب أن فى الراكد القائم الذى لا يتبدل ، كيف تختلف الألوان أيضا؟ واجهد فى هذا جهدك ، ستصل إليه .

وهذه القوس فى أكثر الأمر يلى الأرض منها لون ، ويلى الجو منها لون ، يشتدان معا عند الوسط ، وربما كان فى الوسط لون آخر غير ذينك. والذى أحدسه من أمر هذه القوس ، ١٥ لست واثقا به بعد ، حتى أودعه كتابى هذا . لكنى أعلم بالجملة أنه خيال ، وأنه لا يمكن أن يكون منه أكثر من قوسين ، لأن الثانى منهما يكاد أن لا يظهر ، فالثالث كيف نطمع فيه ؟ ومعنى قولى لا يمكن ههنا وفيما يجرى مجراه ، هو أنه بعيد ، ليس أنه مستحيل .

---

(١) وكبرت : ولكبرت م (٣) بعدت بعدت : بعدت م || عنك : منك ب || وهو : وهذا سا . (٤) هذا : ساقطة من م (٥) لا لون : لأن لون ط (٦) ولأن يتولد : ولا يتولد د (٧) والنيلى : النيل ط || ناصع : ساقطة من ط (٩) ونفهمه : ساقطة من م (٩) تحب أن لا تطلب : أن لاتحب أن تطلب ط (١١) للون : اللون د ، ط || ولعل : فلعل د ، ط ، م ؛ فعلى سا (١٢) أن فى : بأن فى ط ؛ فى أن م (١٣) إليه : + وتفهمه ط . (١٤) وهذه : وهذا ط || منها (الأولى والثانية) : منه د ، سا ، ط . (١٤ — ١٥) يشتدان ... ذينك : ساقطة من سا (١٥) غير ذينك : يحاذيك د ، م . (١٥) هذه : هذا د ، سا ، ط (١٧) منهما : ساقطة من م || لا يظهر : يظهر د (١٨) وفيما : وما سا || بعيد : ساقطة من م .

فهذا مقدار معرفتى من أمر القوس وسائر ما بقى فيه يجب أن يطلب من عند غيرى .

وأما الشميسات فإنها خيالات كالشموس عن مراى ، شديدة الاتصال والصقالة ، تكون فى جنبة الشمس ، فتؤدى شكلها ولونها ، أو تقبل ضوءا شديدا فى نفسها ، وتشرق على
٥ غيرها بضوئها ، وتعكسها أيضا . وأما النيازك فإنها أيضا خيالات فى لون قوس قزح ، إلا أنها ترى مستقيمة ، لأنها تكون فى جنبة الشمس يمنة عنها أو يسرة لا تحتها ولا أمامها . وسبب استقامتها أنها إما أن تكون قطعا صغارا من دوائر كبار فترى مستقيمة لا سيما إذا توالت من سحب ، وإما لأن مقام الناظر وأوضاع السحب بحيث يرى المنحدب مستقيما . وليس مايقال فيها إنه عن سحابتين أيضا أو أكثر بشىء ، كما ليس ماقيل من ذلك فى القوس
١٠ بشىء . ولو كان بحسب اختلاف سحب لا تفقت مداخلة الألوان عن تركيب الأصباغ مختلفة الأشكال والوضعُ من الشمس واحد . وقلما تكون هذه عند كون الشمس فى نصف النهار ، بل عند الطلوع والغروب ، لاسيما عند الغروب ، ففى ذلك الوقت يكثر تمدد السحاب . وكثيرا ما تتفق لهذه أن تساير الشمس طالعة وغاربة ، وذلك لأن الشمس فى هذا الوقت تحلل السحاب الرقيق فى الأكثر . وهذه الشميسات تدل على المطر ، لأنها تدل على وفور
١٥ أبخرة رطبة . قال بعضهم : إنها إن كانت شمالية عن الشمس قلت دلالتها هذه ، وإن كانت جنوبية اشتدت . وقد غفل هذا عن أن السحب التى عنها تتأدى هذه الخيالات لايبلغ بعدها عنا أن يتميز ما بين شماليها من جنوبيها ، وأنه لايبعد أن يكون ماهو شمالى عندنا يصير جنوبيا منا عن فراسخ قريبة ، والجنوبى شماليا .

---

(١) فيه : ساقطة من ب ، م . (٣) مراى : مرايا ب ؛ مرائى ط || شديدة : شديد د ، سا ، ط ، م . (٤) تكون : ترى سا || ولونها : أو لونها ط || نفسها : أنفسها ط . (٦) عنها : عنه د ، سا || لاتحتها ولا أمامها : لا تحته ولا أمامه د ، سا ، ط (٧) أنها : ساقطة من ط || فترى : وترى سا (٨) من : فى د ، سا ، ط (٩) سحابتين : ب ، د ، سا || بشىء : ساقطة من م || ليس : ساقطة من م (١٠) بحسب : بحب م || لاتفقت : لاتفق سا || مداخلة : بداخله ط || عن تركيب : مركبة د ، سا ، ط . (١٢) لاسيما : ولا سيما د ، ط || تمدد : تجدد ب ، م (١٣) وذلك : ساقطة من سا (١٤) الشميسات : الشمسيات ط (١٦) عنها : ساقطة من م . (١٧) شماليها عن جنوبيها : شمالها عن جنوبها ط || وانه : وأن د . (١٨) والجنوبى : والجنوب ط .

وقد حاول بعض الطبيعيين فى تعليل مايرى من القوس تارة نصف دائرة وتارة أقل ، فقال : إن ذلك بسبب أن الشمس إذا كانت فى الأفق كان الذى يليها نصف طوق الشمس ، و إذا ارتفعت جعل ذلك ينقص شيئا . وهذا شىء لم أفهمه ، ولا اشتهيت أن أفهمه .

والقمر قد يحدث قوسا خياليا ؛ لا يكون له ألوان ، وذلك لأنه لا يكون فى العالم من الضوء ليلا ما يكون نهارا ، حتى يرى ضوء ينعكس رؤية ضعيفة مغلوبة بالضوء الساطع ٥ فى النواحى ، فيرى بعضه مثلا أحمر ، وبعضه بالخلاف ؛ بل الأشياء البراقة ، والمضيئة ، والعاكسة للنور ، ترى فى الليل رؤية واضحة جدا ، غير مغلوبة بضوء غالب . ولذلك ما كانت النار ترى فى النهار حمراء وأرجوانية منكمرة النور ، وترى فى الليل بيضاء منيرة ، وذلك بسبب غلبة ضوء الشمس فى النهار ، فيكون خيال ضوء القمر فى السحاب أضوأ من لون السحاب فى الليل فيرى أبيض ، وخيال ضوء الشمس عن شىء بعيد منه يكون أقل ضوءا من ضوء النهار ١٠ فيرى ملونا ، لا شديد الإشراق . وأما قوس الليل فإنه إنما يقع فى الأحيان وعلى سبيل الندرة ، فإنها تحتاج فى تكونها إلى أن يكون النير شديد الإضاءة حتى ينعكس منه خياله . فإن الأشياء الضعيفة اللون لا ينعكس عنها ضوؤها انعكاسا يظهر . وأن يكون أيضا الجو شديد الاستعداد ، فإنه إن كان قاصرا لم يؤد خيال ما ليس بذلك البالغ فى كيفيته ، و إنما يكون القمر شديد الإضاءة عندما يتبدر فى الشهر مرة ، فيقل أن يجتمع تبدره والاستعداد ١٥ التام من الجو ، فلهذا لا تتولد قوسه إلا فى الندرة .

---

(٣) جعل : حصل د || أفهمه (الأولى) : افهم د ، سا ، ط || أفهمه (الثانية) : أفهم ط (٥) ينعكس : منعكس ط (٦) والمضيئة : المضيئة ط (٧) رؤية : برؤية ط (٨) وأرجوانية : وأرجوانيا د ، سا || منكمرة : منكمر د ، سا ، ط || النور : اللون سا (٩) فى (الثانية) : عن د ، سا (١٠) ضوءا : ضوء ط . (١٢) ينعكس : لا ينعكس سا . (١٣) ضوؤها : صورها د ، ط ، م . (١٦) فلهذا : ولهذا سا .

الفصل الرابع

(د) فصل

فى الرياح

وقد حان لنا أن نتكلم فى أمر الرياح ، فنقول : كما أن المطر وما يجرى مجراه إنما يتولد
٥ عن البخار الرطب ، فكذلك الريح وما يجرى مجراها تتولد عن البخار اليابس الذى هو الدخان .
و يتولد عنه على وجهين : أحدهما أكثرى والآخر أقلى . أما الأكثرى فإذا صعدت
أدخنة كثيرة إلى فوق ، ثم عرض لها أن ثقلت فهبطت لبرد أصابها ، أو لأنها قد حبستها
حركة الهواء العالى عن النفوذ ، فرجعت تارة مطيعة لحركة ذلك الهواء فى جهة ، وتارة
فى جهة أخرى . وذلك أنه ليس يلزم فى المندفع الى فوق ماظنه بعض المتشككين أنه إذا
١٠ ضغط من فوق إلى أسفل بحركة معارضة ، يكون لا إلى أسفل ، بل إلى جهة أن يلزم تلك
الجهة . فربما أوجبت هيئة صعوده وهيئة لحوق المادة به أن ينكس إلى خلاف جهة
المتحرك المانع ، كالسهم يصيب جسما متحركا إلى جهة فيعطفه تارة إلى جهته ، إن كان
الحابس كما يقدر على صرف المتحرك عن متوجهه ، يقدر أيضا على صرفه الى جهة حركة نفسه ،
وتارة إلى خلاف تلك الجهة ، إذا كان المعاوق يقدر على الحبس ولا يقدر على الصرف .

١٥ فلهذا السبب ماتوجد الريح بعد صعودها مائلة فى حركتها النازلة إلى جانب وجانب ،
وربما اضطرها أيضا إلى ذلك هيئة ما يتصعد من تحت ، نخصص لها ذلك جانبا ؛ ومنعها
من أن تنزل سائلا على الاستقامة ، وهذا الجنس من الرياح فى أكثر الأمر تتحرك قبلها سحب ،
ثم تهب هى . وكثيرا مارأينا الأبخرة والأدخنة المتصعدة من الأتونات وما يجرى مجراها ،
يعرض لها أن تنزل من أقصى الجو بعد ارتفاعها ، والجو سجسج ، فينذر بهبوب رياح عاصفة .

---

(٢) فصل : الفصل الرابع د ، م ؛ فصل ؟ ط (٦) فاذا : ساقطة من م . (٧) فهبطت : وهبطت م || أو لأنها : ولأنها ط || حبستها : حبستها ب ، د ، سا ، م (٩) المتشككين : المتشكين م . (١٠) ضغط : أضغط ط (١٢) المانع : التابع ط ؛ المنافع م || جهته : جهة ب ، م . (١٣) على (الأولى) : ساقطة من م . (١٦) من : + صعود مادتها بخ || نخصص : يخصص م . (١٩) سجسج : سجيج ط ؛ شبح م [السجسج ، الهواء المعتدل بين الحر والبرد (اللسان)] .

وهذه الرياح التى تصرف الأدخنة من غير قسر ، فهى فى أكثر الأمر لاتكون قوية فى ابتداء وصولها . وكان أصحابنا يتأملون ذلك وينذرون بحدوث رياح قوية فى الوقت فيصيبون ، ويتعجب الحاضرون . فهذا هو الأمر الأكثرى فى تولد الرياح .

ومن الرياح أيضا مايتولد قبل انتهاء الأدخنة إلى معاوقة الحركة العالية، وقبل انتهائها إلى حيز التبريد. وذلك حين ما تكون هذه الأدخنة المتصعدة تنصرف إلى جهة ما انصرافا ٥
قويا، لعلة غير الوصول إلى العلو المحض. وذلك إما لأن لها منفذا متعرجا فى التصعد، وإما لرياح باردة هابة فوقها تمنعها عن الارتقاء وتصرفها من حيث تلاقيها إلى أولى الجهات بوضعها ، وإما لرياح أخرى تلتقى بها . ويتفق أن تتلاحق أيضا أدخنة أخرى تمدها، إما من مصعدها ، وإما من منابع أخرى ، فتتصــــل بها كالعيون للأودية . فحينئذ تتصل رياح قوية فى تلك الجهة ، لاستمرار الاتصال، وقوة انجذاب البعض إثر البعض، وخصوصا ١٠
إذا أصابها برد يحبسها عن الصعود، ويثقلها، ويميلها إلى الهبوط منجرة بعضها إثر بعض. وربما هبت الريح لحركة الهواء وحدها إذا تخلخل جهة من الهواء للسخونة فانبسط فسال له الهواء . لكن الريح بالحقيقة ما يتولد عن الدخان اليابس؛ ولو كان الهواء مادة الريح ، لمـا كان يمتد هبوبه زمانا طويلا ؛ بل مقدار مايحركه شىء أو يخلخله . وكثيرا ما تهب الرياح ، ونحن نعلم أن الشـــمس قد خلخلت فى ممرها ما من شأنه أن يتخلخل ، وكثيرا ١٥
ما تهب رياح من جهات مقابلة للجهات التى منها يتوقع ما يكون من خلخلة الشمس .
ومما يدل على أن مادة الريح غير مادة المطر ، الذى هو البخار الرطب ، هو أنهما فى أكثر الأمر يتمانعان . والسنة التى يكثر فيها المطر لكثرة البخار الرطب تقل الرياح ، والسنة التى تكثر فيها الرياح تكون سنة جدب وقلة مطر . لكنه كثيرا ما يتفق أن يمين المطر على

---

(١) قسر : أن تنشرط ؛ نشر م || لا تكون : تكون ب ، م ؛ ليس تكون ط . (٤) معاوقة : معاقدط ، معارنة م || العالية : الغالبة ب (٥) الأدخنة : الأرض م (٦ — ٧) وإما لرياح : أو لرياح ط ، م (٩) منابع : منافع م || فتتصل بها : فتصل به سا ، م ؛ فتنحل به ط (١١) منجرة : محيرة م . (١٢) لحركة : بحركة ط || وحدها : وحده د || وحدها ... ... الهواء : ساقطة من م (١٥) خلخلت : خلخل ب ، د ، سا ، ط || ممرها : ممره ب ، د ، سا ، ط || يتخلخل : يخلخله د ، سا . (١٨) المطر : الأمطار ب ، د ، سا || الرطب : ساقطة من م (١٩) تكون : ساقطة من م || يمين : بعض م .

حدوث الريح تارة بأن يبل الأرض ، فيعدها لأن يتصعد منها دخان ، فإن الرطوبة تعين
على تحلل اليابس وتصعده ، وتارة بما يبرد البخار الدخانى فيعطفه، كما أنه قد يسكنه بمنع
حدوث البخار الدخانى وقهره والريح أيضا كثيرا ما تعين على تولد المطر بأن تجمع
السحاب أو بأن تقبض برودة السحاب إلى باطن ، للتعاقب المذكور أو تعين على تحلل
٥ ما فيه من البخار الدخانى، أو تكون متولدة عن المنفصل منه من البخار الدخانى فيبرد
بانفصاله . وإن كانت باردة أعانت أيضا بالتبريد . وأما فى أكثر الأمر فإن المطر يبل
البخار الدخانى ويثقله ويجمده ويمنعه أن يصعد أو يتصل بعضه ببعض. فإذا نزل بثقله
المستفاد عن الترطيب ، ضعفت حركته . وكذلك الريح فى أكثر الأمر تحلل السحاب
وتلطف مادته بحرارتها ، أو تبدده بحركتها .

١٠ وبالجملة فإن مبادئ هبوب الرياح كيف كانت توجب الصحو بما تبدد . وليس
يمكن عندى أن نعطى الرياح المختلفة أحكاما فى المعونة على المطر أو الصحو كلية بحسب
البلدان كلها ، بل يجب أن يختص بالبقاع المختلفة لها أحكام خاصة . والرياح المولدة
للسحاب تسمى رياحا سحابية،واسم الرياح السحابية يقع فى الأكثر، بحسب عاداتنا على
هذه الرياح وقد يقال رياح سحابية ، وخصوصا فى القديم ، لما كان من الرياح ينفصل
١٥ عن السحاب إلى ناحية الأرض، ولأنها منضغطة مقسورة فهى قوية العصف جاعفة مفرقة .
والزوبعة أكثرها من الرياح السحابية الثقيلة الرطبة التى تندفع إلى فوق فتصادم سحابة
فتلويها وتصرفها فتستدير نازلة ؛ وهذه أردأها . وربما زادها تعرج المنافذ التفافا وتلولبا ،

---

(١) تارة : ساقطة من د ، سا ، م (٢) تحلل : تخلخل ب (٢ — ٣) وتارة : ... وقهره : ساقطة من م . (٥ — ٦) أو تكون ... بانفصاله : ساقطة من م . (٥) منه : منها د ، سا ، ط (٦) بانفصاله : بانفصالها د ، سا (٧) البخار : السحاب م . (٨) ضعفت : ضعف ب ، ط ، م || تحلل : يحلل ط (١٠) الرياح : الريح سا || بما : لما د ، سا ، ط ، م (١١) كلية : كليته ط (١٢) يختص : يخص ط || خاصة : خاصية ب ، د ، م (١٣) عاداتنا : عادتها ط ؛ عادتنا د ، سا ، طا (١٤) رياح : ريح ب ، د ، سا || وخصوصا فى القديم : ساقطة من ب (١٥) عن : من د ، سا ، ط ، م || العصف : العصوف د ؛ الضعف م || جاعفة : جاحفة ب ؛ صاعقة د [جعفه كنعه صرعه كأجعفه والشجرة قلعها : هامش ط] (١٦) فوق : أسفل د ، سا ، ط ، م (١٧) زادها : زاد لها ط . || تعرج : تفرج ب ؛ تعوج د ، سا || وتلولبا : وتلوياب ، ط ؛ وتأريا د .

كما يعرض للشعر أن يجعد بسبب التواء منبته من المسام . وربما كانت الزوبعة من مادة ريحية هبطت إلى أسفل، وقرعت الأرض، ثم التنت، فلقيتها ريح أخرى من جنسها فلوتها .

وعلامة الزوبعة النازلة أن تكون لفائفها تصّعد وتنزل معا، كالراقص. وعلامة الصاعدة أن لا ترى للفائفها إلا الصعود. وإنما يعرض لها كل ذلك التشكل، ثم يلزمها، لثقل طبعها، وثخونة جوهرها، لرطوبتها . ولو كانت لطيفة، لم يلزمها ذلك التشكل . ٥

وقد تحدث الزوبعة أيضا من تلاقى ريحين شديدتين أو غير شديدتين . وربما كانت شديدة قوية ثابتة تقلع الأشجار وتختطف المراكب من البحر. وربما اشتملت على طائفة من السحاب أو غيره فترى كأن تنينا يطير في الجو. والرياح التي تبتدئ من السحاب متصلة المادة، منها ساذجة، ومنها ملتهبة صاعقة؛ وشرها الصاعقة الزوبعية. وقد يقال رياح سحابية على الكذب لرياح تهب، فعارضتها رياح سحابية، فعرفتها معها، كالجزء منها، ١٠ أو التي منعتها الرياح السحابية عن الهبوب، فلما انقضت هبت، فظنت سحابية .

والمهاب المحدودة للرياح اثنا عشر، لأن الأفق يتحدد باثنى عشر حدا، ثلاثة مشارق، وثلاثة مغارب، وثلاث نقط شمالية، وثلاث نقط جنوبية . فالمشارق الثلاثة: مشرق الاعتدال، ومشرق الصيف، وهو مطلع نقطة السرطان، ومشرق الشتاء وهو مطلع نقطة الجدى؛ ويقابلها مغارب ثلاثة. والنقط الشمالية والجنوبية الثلاث تقاطع خط نصف النهار والأفق، ١٥ ونقطتا تقاطع دائرتين موازيتين لدائرة نصف النهار، مماستين للدائرتين الدائمتى الظهور والخفاء، من غير قطع .

ولهذه الرياح أسام باليونانية وبالعربية ليست تحضرنا الآن، والمشهورات عند العرب ريح الشمال، وريح الجنوب، والصبا وهي المشرقية، والدَّبُور وهي المغربية، والبواق

---

(١) يجعد: ساقطة من سا (٢) التنت: انبثت د، م؛ انبث ط || فلقيتها: فلقيها ب، ط (٤) وإنما: وربما ط || التشكل: الشكل سا، م (٥) التشكل: الشكل ط، م. (٦) أو غير شديدتين: ساقطة من م (٧) المراكب: المركب م || من البحر: ساقطة من م || اشتملت: استعملت ط (٨) فترى: فرؤى د، سا، ط، م || كأن تنينا: كأنه تنين ط، م (٨ – ١١) والرياح.... سحابية: ساقطة من م (٩ – ١٠) رياح سحابية (الأولى): الرياح السحابية ط. (١٠) لرياح: + تهب د، سا، ط || فعارضتها: فتعارضها ب، م. (١٢) الرياح: ساقطة من م (١٣) نقط (الثانية): ساقطة من م (١٤) مطلع (الأولى): يطلع م (١٦) تقاطع: ساقطة من ط، م. (١٩) المشرقية: الشرقية ط || وهي المغربية: ساقطة من د، سا || المغربية: الغربية ب، ط .

تسمى نكباء . ويشبه أن تكون هذه الأربع هى الغالبة ، ومن الأربع الشمال والجنوب ، فإن مهبيهما مستعدان لأن تتولد منهما الرياح عند تأثير الشمس استعدادا شديدا . ومن الناس من يجعل الريح المغربية لبردها فى عداد الشمال ، والمشرقية لحرها فى عداد الجنوب. فتكون أمهات الرياح عنده ريحين : فالرياح التى تأتى من ناحية الشمال ، هى أبرد الرياح . وذلك لأن معنى قولنا إنها شمالية ، هى أنها تكون شمالية بالقياس إلى بلادنا . ٥ وناحية الشمال منا باردة ، وفيها جبال وثلوج كثيرة ، فتبرّد الرياح المارة بها إلينا . فإن جاز أن تمتد إلى ناحية الجنوب لم يبعد أن تسخن بمرورها بالبلاد الحارة .

والجنوبية هى أسخن الرياح ، لأنها إنما تصل إلى ديارنا وقد جاوزت بلادا محرقة حارة أو ابتدأت منها إن كانت تلك قلما تصل إلينا . فالجنوبية ، وإن فرضناها أنها ابتدأت من موضع بارد ، فلا محالة أنها إذا وصلت إلينا تكون قد سخنت ؛ فكيف ١٠ ما كان منها مهبه ومبدؤه من المواضع الحارة ، ولذلك هى كدرة ، وإن كانت ابتدأت من صفاء ؛ وهى أيضا كدرة رطبة لما يخالطها من بخارات عفنة من أبخرة من البحار التى فى جهة الجنوب منا . وهذا فى أكثر الأمر .

وقد يمكن أن تهب رياح من نواحى جنوبية قريبة منا باردة فتبرّد ، وأن تهب رياح شمالية وتلق البحار والبوادى الرمضة وتحمل أبخرتها فتسخّن . ولكن الحكم الذى حكمنا به ، ١٥ إنما هو حكم بحسب الأغلب من البلدان ، وبحسب رياح تأتى بالحقيقة من بعد .

وأما الرياح المشرقية والمغربية فيجب أن تكون أقرب الى الاعتدال ، وأن يقع لها اختلاف كبير بسبب اختلاف البلدان الكائن بسبب البحار والجبال .

---

(٣) الريح : الرياح م || المغربية : الغربية ب || لحرها : ساقطة من د ، سا ، ط ، م .
(٤) أمهات الرياح : الأمهات ب (٤ — ١٨) فالرياح التى تأتى . . . البحار والجبال : ساقطة من م
(٥) وذلك : ساقطة من ب (٦) المارة : المادة ط (٨) تصل : تتصل د || محرقة : محترقة د ، سا ، ط . (٩) أو ابتدأت : وابتدأت ط . (١٠) موضع : مواضع د || بارد : باردة د (١١) منها : ساقطة من سا (١٢) من (الثالثة) : ساقطة من د ، سا
(١٥) فتسخن : وتسخن د ، سا ، ط .

والرياح المشرقية تأتينا ونحن لاعلى طرف البحر ، مارة على اليبس متسخنة بالشمس ؛ وأما المغربية فتأتينا مارة على البحار . والمشرق أسخن من المغرب لأنه أكثر يبسا وبرية ، وإنما البحر فى جانبين منه فقط ، وقد تتباعد العمارة عنه فيها .

وكان القدماء ينسبون الريح الشرقية الصيفية ،أعنى التى من مشرق الصيف، إلى أنها فعالة للسحب جذابة لها . والريح الشرقية الشتوية إلى أنها تجفف إبتداء ، ثم ترطب انتهاء . ٥ تجفف ابتداء لأنها تحلل الموجود من البخارات الجامدات . فإذا حللت الجامد ، أثارت رياحا جديدة . ويجعلون الغربية الجنوبية مقابلة للشرقية الصيفية ،وينسبون الشمالية الشرقية والغربية الصيفية إلى أنها تثير الثلوج . ووجدوا المشرقية ربيعية صيفية ، والغربية خريفية شتوية .

١٠ وهذه أحكام تتغير بحسب المعمورة . ولكن تشترك فى أن كل ريح إنما يشتد هبوبها ويتصل بأن تكون الشمس فى جهتها ، وأن الشمس لا تقدر على إحداث ريح قوية من جنبة جامدة ، إلا بعد مدة ، وفى الأول إنما تحلل . وأن أحكامها فى الشمال بالقياس إلينا أعجل منها فى الجنوب . والصيف تقل فيه الريح لعوز المادة ، والشتاء تقل فيه لعوز الفاعل وربما اتفق أن تكثر ، إذا اتفق من الأسباب مايضاد المانعين . وقد يتفق أيضا أن تقل فى الربيع للجمود ،وفى الخريف لليبس إلى أن يستعيد بالنشف أو بالمطر بلة . فإن الجامد ١٥ واليابس الصرف لا يدخنان ولا يبخران .

والرياح الباردة قدتختلف، فتكون أبرد وأقل بردا ، وهى من نوع واحد . وكذلك الحارة قدتكون أحر ،وأقل حرا ،وهى من نوع واحد . والسبب فى ذلك اختلاف يعرض لما تمر به

---

(١) ونحن : وتجىء د ، ط ، م || لاعلى : على سا . (٢) وبرية : وتربة طا (٣) فيها : فيهما ط ؛ ساقطة من د (٤) الريح الشرقية : الرياح المشرقية ب ؛ الريح المشرقية ط (٥) لها : ساقطة من م (٦) تجفف ابتداء : ساقطة من ط || البخارات : ساقطة من سا || الجامدات : ساقطة من ب ، د ، م || فإذا : وإذا سا || حللت : طليت سا ؛ تحللت ط (٧) الغربية : المغربية ط || مقابلة : مقاربة ب ، د ، سا ، م || للشرقية : للمشرقية ط || وينسبون : ويعدون د ؛ ويعزون سا ؛ ويتعزون ط (١١) جهتها : جنبها د ، ط ؛ جنبتها سا || لاتقدر : لا تقتدر سا ، ط (١٢) جنبة : أدخنة ط . (١٣) تحلل (الأولى) : يحلل م (١٤) أيضا : ساقطة من سا || أن تقل : ساقطة من م (١٥) إلى : فإلى م || يستعيد : يستعد ب ، م ؛ يستفيد ط .

من البلاد وللمادة التى عنها تكون، وللفصل من فصول السنة. وما كان من هذه الرياح متضادة، فقلما يتفق لها الهبوب معا، لاسيما ما كانت كذلك بالحقيقة، وكانت من أبعد الطرفين، وإما من موضعين متقاربين شمالا وجنوبا. فقد تهب لأن السبب الفاعل للرياح وهو الشمس لا يكون مائلا فى وقت واحد إلى الجهتين المتضادتين. فإن اتفق لا بسبب فى الفاعل، بل بسبب
٥ فى المنفعل، حدثت زوبعة، وقهرت إحداهما الأخرى. وأكثر ما تحدث تحدث ربيعا وخريفا، لأن الشمس لا تكون قد سارت عن إحدى الجهتين إلى الأخرى سيرا بعيدا. وأولى الوقتين به الخريف، لأن النظام فيه أقل. وقد يتفق فى بعض البلاد أن توجد ريح دون ضدها

والرياح المتضادة قد يعرض لها أن تتعاون على فعل واحد تعاون الريحين المتضادتين
١٠ اللتين إحداهما من مغرب الشتاء والثانية من مشرق الصيف. فإنهما تتعاونان على ترطيب الهواء، لأن كل واحد منهما مرطب، هذا لشماليته، وذلك لمغربيته البحرية. وأما الغير المتضادة فلا تتمانعان فى هبوبهما، ولكن يتفق لها تارة أن تتعاونا وتارة أن لا تتعاونا. ويتفق للريح الواحدة أن يضاد مبدؤها منتهاها، مثل الريح الهابة من المشرق الشتوى فإنها تحدث أولا يبسا. قالوا: لأن الشمس كما تشرق، تجفف الرطوبة المجتمعة ليلا، وتحلل. ثم إذا
١٥ طلعت وبقيت حللت البخارات فزادت رطوبة فحملتها تلك الريح.

ثم للرياح خواص تختص بكل واحدة منها، يجب أن يتعرف ذلك من الكتب الجزئية. ومن شأن الرياح الاثنتى عشرة أن تهب كل واحدة منها عند ميل الشمس إلى جهته،

---

(١) عنها: عنه د || تكون: يتكون م || وللفصل: والفصل ب (٢) لا سيما: ولا سيما م || وكانت من: وكان من ب (٣) فقد تهب: تهب سا؛ ساقطة من د، م (٤) المتضادتين: + معاب || فى الفاعل: فى فاعل ب؛ الفاعل ط، م (٥) حدثت: حدث د، سا، ط || وقهرت إحداهما الأخرى: وقهر أحدهما ب، م؛ وقهرت إحداهما د، ط || ما تحدث تحدث: ما تحدث ب (٦) سارت: سافرت د، سا || الجهتين: الجنبتين ط || سيرا: سفرا د، سا (٧) النظام: البطاح د، ط. (٩) المتضادتين: المتضادين ط (١٠) والثانية: والثانى د، سا، ط (١١) مرطب: ترطيب د || هذا لشماليته: هذه لشماليتها ط || لمغربيته: لمغربيتها ط || الغير: غير م (١٢) فلا تتمانعان: فلا تتمانع ب || لها: لها د، سا، ط، م || تتعاونا: تتعاون د، سا، ط، م || وتارة أن لا تتعاون: وتتفق أن لا تتعاون د، سا، ط؛ ساقطة من م. (١٣) يضاد: يتضاد ط (١٥) فحملتها: فحملها ط || الريح: الرياح سا، ط، م (١٦) واحدة: واحد ب، د، سا، ط (١٧) واحدة: واحد ب، د، سا، ط.

ولكن ليس فى أول ما تصل إليه،وخصوصا الشمالية والجنوبية ، لأن الشمالية والجنوبية
لا تهب كما توافى الشمس ناحيتها أولا ، وذلك لأن الشمس تحلل الحاصل من
البخار والدخان لقربها ، ولا تقدر على أن تحلل الجامد من الرطوبات إلى البخار
بسرعة فى أول وصولها . وما لم تحللها وتسيلها وتبل بها الأرض ، لا تعد الأرض
لأن تدخن عن الحرارة دخانا كثيرا . فإن الأرضيـة تعين على تصعيدها مخالطة ٥
المائية . ولهذه العلة قد تتأخر عشرين يوما ، وخصوصا الجنوبية التى لا تهب
عند القطب ، بل تهب من دون البحر من الأرض اليابسة ، لأن اليابس أبطأ انحلالا .
فلذلك هذه الرياح تتأخر قريبا من شهرين ، وتسمى البيضاء لإحداثها الصحو ، وبيضية
لأن من خاصيتها أن تحبل الدجاج بيضا من غير سفاد . وكان يجب أن تقل هذه الرياح
الجنوبية صيفا ، ولكن السبب فى أنها لم تقل أن الرياح الشمالية تنقل إلى تلك الجهة ١٠
رطوبات ، فترطب تلك الأرض ، وتعدها للتسخين . ولولا أن تلك الأرض واسعة
كبيرة ، لما كانت رياحها عظيمة .

وأما فى الشتاء فلا يتفق أن يبلغنا ما يحدث من الرياح الجنوبية لبعد المسافة ، فإذا
جاوزت الشمس ذلك المكان أخذت تهب ، وأما عند بعد الشمس عنها جدا فالأولى
أن لا تهب . وأما سائر الرياح فليس الأمر فيها بهذا التأكيد . ١٥

وهذه الرياح التى تهب مع حركة الشمس تسمى الحولية ، وأكثر ما تهب تهب نهارا بسبب
الشمس . وكل ريح فإن قوتها فى البلاد التى تبتدئ منها ، وضعفها فيما يقابلها . وأكثر
الرياح هى الشمالية والجنوبية ، لوفور المواد عند كل واحد من القطبين ، المواد المعدة

---

(٢) لا تهب : + كل واحد منهما ب (٣) تحلل : يحال ط (٤) وما : فا م .
(٤) الأرض : الحرارة ط || لا تعد : لم تعد د ، سا ، طا ؛ لا تعدل ط ؛ لم تقدر م . (٥) الحرارة :
الأرض ط (٥) تصعيدها : تصعدها ط (٦) ولهذه : ولهذا ط (٧) دون : عند ط
|| من الأرض : ومن الأرض د ، سا ، ط ، م (١٠) الجنوبية ... الرياح : ساقطة من م .
(١٣) يبلغنا : يبلغنا سا (١٦) ما تهب تهب : ما تهب د ، ط ، م (١٧) قوتها : قوته ب ،
د ، سا ، ط || منها : فيها ب || وضعفها : وضعفه د ، سا .

بترطيبها الأرض لتصعيد الأدخنة منها ، واستحالتها رياحا . وأما سائر الرياح فإنها إنما تهب فى الأقل . وكما قد اتفق أن ظن قوم أن للمياه معدنا فيه كليتها ، وهو فى غور الأرض ؛ كذلك قد ظن قوم أن للرياح أيضا معدنا يحصرها فى غور الأرض . وأنها تهب من هناك بقدر . ولو كان الأمر كذلك لكانت الرياح التى تنبعث من الأرض تبتدئ قوية ثم تضعف ، ٥ كالماء المنبثق فإنه فى ابتدائه يقوى ثم يضعف . وليس توجد حال الأرض التى منها تبتدئ الرياح فى هبوبها هكذا ، بل على عكسه ، وإنما تشتد الرياح فى أعلى الجو . وأيضا لو كان المهب فى الأصل واحدا ، لما هبت رياح متضادة معا . ومع ذلك فإن الريح القليلة التى ليست كلية الريح ، فقد يحدث من احتقانها فى الأرض زلزلة ورجفة . فلو كانت للرياح كلية محصورة فى الأرض ، لكانت قد خسفت البقعة المنحصرة فيها ، وتخلصت دفعة .

١٠ ومما يليق أن يلحق بهذا الفصل حال الرعد والبرق والصواعق والكواكب الرجمة ، ثم الكلام على الشهب وذوات الأذناب والعلامات الهائلة فى الجو .

---

(١) لتصعيد : لتصعد د ، سا ، ط ، م (٢) وكما : كما م . (٥) تبتدئ : ما تبتدئ من د ، سا ، ط (٦) تشتد : لا تشتد ب (٧) المهب فى الأصل : مهب الأصل ب ؛ المهب الأصل سا ، م (٩) المنحصرة : المنحصر د ، سا ، م (١٠) والكواكب الرجمة : ساقطة من ب ، د ، سا ، م . (١١) والعلامات : ساقطة من م .

[الفصل الخامس]

(ه) فصل

فى الرعد والبرق والصواعق وكواكب الرجم والشهب الدائرة وذوات الأذناب

فنقول : إن من شأن البخار المتولد منه الغمام أن يصحبه ، وخصوصا فى الفصول
٥ الحارة، بخار دخانى . فمنه ما تسهل مفاصاته إياه، ومنه ما يصعب فلا يفاصيه بل يبقى فيه
ويبرد لبرده . وذلك لأن كثافة الغمام تحبسه فلا تدعه أن ينفذ فى الهواء البارد نفوذه
السريع، لو انفرد النفوذ الذى يعجل به عن تأثير البرد فيه بسرعة. فإنه إذا كان خالصا أسرع
ولم ينتظر مدة، فى مثلها يتم له التغير والانفعال. وهو بسرعة حركته يحفظ الحرارة أيضا ، فإذا
احتبس مدة ما فى البخار المائى، وبرد هذا البخار، فإنه أسرع تبردا من الدخان، لأن طبيعة البرد
١٠ فى الماء أقوى منها فى الأرض. ولذلك رجوعها إلى طبيعتها ، أسرع من رجوع الأرض إلى طبيعتها ،
وحركته إلى فوق أبطأ من حركتها . وإذا كان كذلك تعاون برده وحبسه على جمع الدخان
وتبريده وقسره إياه إلى انحصار فى ذاته ، لتكاثف البخار حوله قسرا يشبه العصر . وتجد
أعلى السحاب أعصى فى الانخراق له ، لزيادة تكاثفه . فتعاون الأسباب على عقده ريحا
يأخذ نحو الجهة التى يتفق لها النزول عنها والنفوذ فيها، ويستحيل ريحا عاصفة فى السحاب،
١٥ ويمتد إلى الجهة المتخلخلة من السحاب فى أكثر الأمر ، وهى الجهة التى تلى الأرض ،
لأنها أسخن من الجهة الفوقانية المتلبدة بالبرد وأسخف. وإذا كان تدافعها لاتصال المادة
يلجئها إلى الانفصال ، فربما انفصلت لا عن جهة ميلها فى خروج الدخان المتدافع إلى
فوق من منفذ ليس إلى فوق ، بل إلى أسفل . وربما كان احتباسها فى السحاب بالغا

---

(٢) فصل : فصل ه ب ؛ الفصل د ، م . (٤) منه : عنه م . (٥) مفاصاته : معاصاته ب ؛ [فصى الشئ من الشئ فصيا : فصله (اللسان)] . (٦) البارد : الباردة ط . (٨) له : لها ب ، سا ، ط . (١٠) ولذلك : وكذلك سا . (١١) وحركته : وحركتهما ط ؛ وحركته م || جمع : جميع م . (١٢) العصر : العنصر م . (١٣) فتعاون : فتعاون د ، سا ، م . (١٤) والنفوذ : أو النفوذ م . (١٦) المتلبدة : الملبدة د ، سا || لاتصال : الاتصال ط . (١٧) الانفصال : الاتصال م || فى : ساقطة من د ، سا .

فى تبريدها ، فأعان ميلها إلى أسفل بردها . ولو كان هذا البخار يقدر لخفته على التفصى
من كثافة أعالى السحاب ، فلم تقاومه كثافته ، و بقيت فيه حرارته لما أحتبس ريحا .
والريح اذا عصفت فى الهواء الرقيق اللطيف سمع لها صوت شديد ، فكيف فى سحاب
كثيف ؟ فيجب أن يسمع له صوت الرعد . ولأن هذا الدخان لطيف متهيء للاشتعال،
فإنه يشتعل بأدنى سبب مشعل ، فكيف بالحركة الشديدة والمحاكة القوية مع جسم ٥
كثيف ؟ والحك نفسه أولى بالإسخان من نفس الحركة أو مثلها .

وقد علم هذا فى موضع آخر ، فلا عجب أن تحيله المحاكة والاضطراب والانضغاط
الى حرارة مفرطة، فيشتعل لهذه العلل نارا و يستحيل برقا . و إذا شئت أن تعلم أن الأشياء
اللطيفة يسهل اشتعالها بأدنى حركة ، فتأمل ما يحدث من إمرارك اليد على الأشياء السود
فى الليل ، فإنك ترى أضواء والتهابات لطيفة تحدث من تلك الحركة اللطيفة ، فكيف ١٠
إذا حرك الشيء اللطيف المختلط من مائية وأرضية ، عمل فيهما الحرارة والحركة والخلخلة
الممازجة عملا قرب بمزاجه من الدهنية ، حركة شديدة وهى مستعدة لطيفة دخانية ؟
وربما كان اشتعالها من اختناق الحر هربا من البرد . وقد يعرض أن تمطر بعض البقاع
التى فى جوهرها سبخة أو لزوجة دهنية ، ثم تتصعد من تلك البقعة أبخرة دسمة لطيفة ،
وتشتعل من أدنى سبب شمسى أو برق . ويرى على وجه الأرض شعل مضيئة غير محرقة ١٥
إحراقا يعتد به للطفها ، و يكون حالها كحال شعلة القطن المنفوش ، بل كحال النار التى
تشتعل فى بخار شراب مجعول فيه الملح والنوشادر ، إذا وضعت قنينة فى جمر فبخر فقرب من
بخاره سراج فاشتعل، و بقى مشتعلا مدة قيام البخار . على أن المطر يكون ألطف وأرق كثيرا،
ولا يكون برق إلا ومعه رعد، لأنه لا يكون إلا من ريح تضطرب فى الغمام ثم تتخلص مشتعلة .

(٣) والريح : ساقطة من م (٣) لما : له ب ، د ، سا (٥) سبب : ساقطة من د || بمشعل : مشتعل م (٧) والانضغاط : ساقطة من م (٨) ويستحيل : أو مستحيل م . (١١) فيهما : فيها ب ، سا || والخلخلة : والخلخلة ب ، سا (١٢) قرب : قريبا ط ؛ قرن م || بمزاجه : لمزاجه سا (١٣) اشتعالها : استعمالها سا ؛ + من اشتعالها م (١٤) أو لزوجة : ولزوجة ط ؛ أو لزجة م (١٥) شعل : شعلة سا (١٧) تشتعل : تشعل ب (١٧) قنينة : فتيلة بط || جمر : جمر ط || فبخر : فيتبخر م ؛ ساقطة من ط || فقرب : بقرب م (١٨) قيام : قناه د ، سا (١٩) تضطرب : تضرب طا .

لكن البرق يرى ، والرعد يسمع ولا يرى ، فإذا كان حدوثهما معا رؤى البرق فى الآن وتأخر سماع الرعد ؛ لأن مدى البصر أبعد من مدى السمع ؛ فإن البرق يحس فى الآن بلا زمان ، والرعد الذى يحدث مع البرق يحس بعد زمان. لأن الإبصار لا يحتاج فيه إلا إلى موزاة و إشفاف ، وهذا لا يتعلق وجوده بزمان . وأما السمع فيحتاج فيه إلى تموج الهواء ، أو ما يقوم مقامه ، ينتقل به الصوت إلى السمع ، وكل حركة فى زمان . ٥ ولهذا ما يرى وقع الفأس ، وهو إذا كان يستعمل فى موضع بعيد قبل أن يحس بالصوت بزمان محسوس القدر ، وأما إذا قرب فلا يمكنك أن تفرق بين ذلك الزمان القصير و بين الآن . فسبب البرق والرعد فى أكثر الأمر هو الحركة الريحية التى تحدث صوتا . وتشتعل اشتعالا . وربما كان البرق أيضا سبب الرعد ، فإن الريح المشتعلة تطفأ فى السحاب، فيسمع لانطفائها صوت بعده بزمان للمعنى المذكور . والسبب فى حدوث ذلك ١٠ الصوت ، أن السبب الأول أنه يحدث من مفاعلة ما بين النار والرطوبة حركة عنيفة سريعة تكون هى سبب الصوت ، كما أنا إذا أطفأنا النار فيما بين أيدينا حدث صوت دفعة ، لحدوث حركة هوائية عنيفة دفعة، بقرع ذلك المتحرك سائر الهواء بحركته السريعة الصاعدة أو المائلة قرعا شديدا يحدث منه الصوت . والغالب أن مع كل برق رعدا ، و إن لم يسمع . فإنه لن تنفذ فى الغيم نار متحركة إلا وهناك نشيش أو غليان أو خفق ١٥ للريحية ولا يبعد أن لا يكون مع الرعد برق ، فليس كلما عصفت ريح بقوة اشتعلت . والذى يقال من حدوث الرعود بسبب تصاك الغيوم فبعيد ، إلا أن يكون لها من الحركات ما يصير فى أحكام الرياح .

والرعود تختلف أصواتها بحسب الرياح الخارقة والسحب المخروقة ، و بحسب أوضاع بعضها عند بعض ، و بحسب أن مبدئها من خفق وصفق ، أو من طفو وخمود . ٢٠ والشمال لبرده وحقنه للحر يحدث فى السحاب رعدا و برقا كثيرا .

(٣) بلا زمان : ملا زمان م (٤) فيه (الثانية) : ساقطة من م . (٥) تموج : + من د ، سا || أو ما يقوم : وما يقوم ط (٨) هو : هى د ، سا (١٠) لانطفائها : لطفوه ب ، د ، سا ؛ لطفوها ط (١١) أن : فإن ب ؛ وأن د ، سا ، م || من : فى م (١٢) تكون : ساقطة من سا || أنا : ساقطة من د (١٣) بقرع : فقرع سا ؛ لقرع ط . (١٥) أو غليان : وغليان ب (١٦) ولا يبعد : ولا بعيد د ، سا || الرعد برق : البرق رعد سا (٢٠) عند : عن م (٢١) والشمال : والشمال ب || لبرده وحقنه : لبردها وحقنها م

وقد قيل فى الرعد والبرق أقاويل ، ليست بصحيحة ، كمن قال : إن البرق شعاع الشمس يحتبس فى السحاب ، أو أنه قطعة من نار الأثير يختنق فيه ؛ وكمن قال : إنه عكس شعاعى . وأنت فلا يسعك بعد ما تحققته من الأصول أن لا تحقق ، ولا تحقق بطلان هذه الأقاويل . ولو كان البرق شعاعا استأسر فى غمام ، لكانت السحب الناشئة ليلا لا تبرق . وأما جرم الأثير فلا زاج له الى أسفل زجا بغتة ، وطباعه طافٍ ، ومحركه مدبر . وأما الصاعقة فإنها ريح سحابية مشتعلة ، ليست بلطيفة لطف البرق الذى لأجله لا يبقى شعاع البرق زمانا يعتد به ، بل يتحلل ويطفأ ، بل هى ريح سحابية مشتعلة تنتهى إلى الأرض ، لا ضوؤها وحده ، بل جرمها المشتعل لاستحصافه واجتماع ثقله الأرضى ، أو لاضطراره إلى ذلك المأخذ والجهة ، على ما نبأنا به . وقواهما مع ذلك مختلف : فربما كانت ريحا سحابية ساذجة ، فتكون صاعقة لطيفة ؛ وربما كانت لاحقة نقط ؛ وربما كانت سافعة اللون ، وربما كانت مؤثرة فيما يقوم فى وجهها ، لكنها تنفذ فى الأجسام المتخلخلة ، ولا تحرقها ، ولا تبقى فيها أثرا ؛ وربما كانت أغلظ من ذلك فتنفذ فى المتخلخل نفوذا يبقى فيه أثر سواد ، وتذيب ما تصادمه من الأجسام المتكاثفة ، ولذلك ما تذيب الضباب المضببة على التِّرَسَة ونحوها المتخذة من الفضة والنحاس ، ولا تحرق التِّرَسَة ، بل ربما سودتها ؛ وكذلك قد تذيب الذهب فى الصرة ولا تحرق الصرة ، إلا ما يحترق عن الذوب ؛ وربما كانت شرا من ذلك ؛ وربما كانت سحابية زوبعية مشتعلة ، وتكون من مادة كثيفة ، فتكون شر الصواعق .

(١) وقد قيل : وقيل د (٢) يختنق : يحشو ط . (٣) يسعك : تشتغل ب || تحقق ولا : ساقطة من د . (٤) الأقاويل : الأقوال د ، سا ، ط ، م || استأسر : استاس ط (٥) جرم : الجزء من د ، سا ، ط ، م (٦) مدبر : مدير ط ؛ مدبرة م (٨) لاستحصافه : لاستحافه د || واجتماع : ولاجتماع ب (٩) والجهة : ساقطة من سا || على ما : كما سا (١٠) فتكون : + منها م || وربما : فربما سا (١١) كانت (الأولى) : ساقطة من سا . (١٢) كانت : كان ب ، ط ، م . (١٣) يبقى : + منه د ، سا (١٤) الضباب : الضبات ب ، د ، سا ؛ القباب طا || المضببة : المقببة ط ؛ المضيئة م || المتخذة : ساقطة من سا (١٥) قد : فقد ط . (١٦) مايحترق : مايحرق د ، سا || كانت شرا : كان أشد ط || كانت (الأولى) ... وربما : ساقطة من م || سحابية زوبعية : زوبعة سحابية د ، سا ، م .

و بالجملة فالصواعق رياح سحابية مشتعلة ، وربما طفئت هذه الصواعق فتستحيل أجساما أرضية بحسب المزاج الذى يكون فيها ، وعلى ما اقتصصنا لك من خبرها . و إذا أرادت صاعقة أن تصعق ، تقدمتها فى أكثر الأمر ريح .

وأما الآثار المحسوسة فى أعلى الجو فإنها متكونة من الدخان ، إذ البخار لا يتصعد الى ما هنالك لثقل حركته ، ولأنه يبرد فيما دون ذلك . وأما الدليل على أنها تتكون من ٥ دخان ، فلأن الهواء والبخار الرطب لا يشتعل البتة ، والأجسام اليابسة الثقيلة لا تحصل هنالك حتى تشتعل إلا ما كان منها لطيفا دخانيا . ومن ذلك شهب الرجم ، ومادتها أيضا البخار الدخانى اللطيف السريع التحلل . وذلك أن هذا الدخان إذا وصل إلى الجو المحرق اشتعل وسرى فيه الاشتعال كأنه يقذف ، و يكون كما يشتعل يتحلل فيرى كأن كوكبا ١٠ ينقذف ، وقد يتفق أن يبقى اشتعاله طويلا قطعة يسيرة من الزمان، وقد يكون له شرر ، هذا إذا كانت المادة أكثف. وقد يتفق وجود هذا العرض بسبب البرد، إذا حصل البخار الدخانى ، وعرض أن يسخن لشدة اشتمال البرد عليه لما ندرى فاشتعل ، أو كان سبب اشتعاله انضغاطه من البرد . فحركته من ذلك إلى أسفل لثقله الكائن عن البرد ، فيشتعل من الحركة . وكثيرا ما تسقط الرجم و يرى له رماد .

١٥ ويجب أن نتكلم ههنا فى علة طفوء النار، حتى يتوصل به إلى معرفة شئ مما نريد أن نقوله من هذا . فنقول : إن المفهوم عند الجمهور من قولنا طفئت النار أنه زال الضوء والإشراق الموجود فى الجرم المسمى عندهم نارا ، حتى يبقى مثلا دخانا أو هواء أو شيئا آخر إن أمكن . ومعنى أنها لم تطفأ ، ليس هو أن تثبت نارا واحدة بعينها تبقى متعلقة فى موضع واحد على حسب ظن من يظن أن النار تتغذى فتبقى هى واحدة تحفظها مادة الدخان

---

(٢) أرضية : عرضية م || ما اقتصصنا : ما اقتصصناه د ؛ ما اقتضاه سا || وإذا : فإذا سا . (٣) تقدمتها : + رياح ب ؛ تقدمها ط || ريح : أو ريح ب . (٤) أعلى : ساقطة من سا || البخار لا : البخار إلا م . (٥) هنالك : هناك ب || أنها : أنه سا . (٦) الرطب : والرطب ط (٧) دخانيا : روحانيا طا (١٠) اشتعاله : اشعاله ط (١١) اكثف : أكثر سا || حصل : حصر د ، ط ، م ؛ حضر سا (١٢) لشدة : بشدة سا (١٤) وكثيرا : فكثيرا م || له : أنه د .

المستعدة للاشتعال ؛ بل معنى أنها لا تطفأ هوذا أنها لا يزال يخلف متضرمها متجددا ، فإن كل نار عنيتها مما يعرف عند الجمهور نارا فإنها تبطل وتتجدد أخرى على الاتصال ، فتكون فى الحقيقة دفوء وتجدد ما . لكنهم ماداموا يرون التجدد ثابتا ، يقولون : إن النار لم تطفأ . والسبب فى أن النار تثبت بالتجدد ، أن كل ما حصل منها أمعن إلى فوق

٥ بطبعه ، فيلحقه من البرد ما يطفئه لضعفه إذا بعد عن مبدئه وأمعن فى حيز الغربة. ولما كان الضوء ، كما علمت ، ليس شيئا يلزم ذات النار الصرفة ، بل يعرض للنار إذا كانت متعلقة بمادة دخانية ، ويكون حامل الضوء تلك المادة الدخانية ، وقد ثبت هذا فيما سلف . كأن دفوء النار إما بسبب فى نفس القوة الفاعلة للاشتعال والإشراق، وإما بسبب فى القوة القابلة ، أعنى جوهر الدخان .

١٠ فمن المعلوم أن القوة الطبيعية الفاعلة ما دامت ملاقية للمادة القابلة ، فمن المستحيل أن يبطل فعلها إلا ببطلانها . فإذا بطل هذا الإشراق ، فالسبب فيه لا محالة ، إما من جهة الفاعل بأن تكون تلك النار قد استحالت ببرد غشيها أو رطوبة هواء أو شىء آخر ، وهذا هو الطفو الذى يكون فى حيز الهواء أو الماء بسبب البرد والرطوبة ؛ وإما بسبب المادة فإنها إذا استحالت استحالة تامة إلى النارية حتى لم يبق فيها من طبيعة الأرضية

١٥ شىء فبطلت الدخانية لم يكن للنار شىء تتعلق به وتشرق فيه ، بل صار الشىء كله نارا شافة ، والشاف ليس يضىء بضوء نفسه . وإذا كان كذلك غابت النار عن الحس ، وقيل إنها طفئت .

فهذه الشهب والكواكب وذوات الأذناب وغير ذلك يستحيل أن تطفأ وهى فى العلو بالسبب الأول ، لأن البرد والرطوبة لا سلطان لها هناك ، بل إنما تطفأ بالسبب الثانى

٢٠ وهو أن مادتها تستحيل بالكمال نارا فتشف فلا ترى ضوءا . ويجوز أن يقال للشعلة المرتقية

---

(١) المستعدة : المستعد د ، سا ، ط ، م || أنها (الأولى) : ساقطة من ب || متجددا : بتجددها م (٥) إذا : إذ سا (٧) ثبت هذا : تبينت هذا د ، تبينت سا . (٨) بسبب (الأولى) : لسبب سا || بسبب (الثانية) : السبب سا ، م . (٩) القابلة : المقابلة م . (١٠) ملاقية : ملاقاة ب || القابلة : ساقطة من م (١٢) بأن : فان ب || تكون : + أن د ، سا (١٣) أو الماء : والماء ب ، سا ، م (١٤) استحالت : استحال د (١٥) يكن : تبق سا (١٦) بضوء : ساقطة من م (١٨) وذوات : ذوات ب ، د ، سا ، م (١٩ — ٢٠) لا سلطان ... المرتقية : ساقطة من م .

إلى ما هناك ما دامت لم تطفأ منها إنها واحدة بالعدد ثابتة فى الشعلة بعينها ، إلى أن تستحيل لا كالموجودة ههنا . فإن التى هناك لا تحتاج إلى أن تتحرك إلى موضع آخر ويخلفها غيرها ، فإن موضعها الطبيعى هو ذاك . ولا البرد أيضا يفسدها ، إذ لا برد هناك . ويجوز أيضا أن يكون ثبات ما لا يطفأ هناك على سبيل التجدد ، إذا كانت المادة ذات مدد ، وكانت غير حاصلة مع الاشتعال فى حقيقة الموضع الطبيعى ، بل فى أقرب تخومه ، فيكون على الاتصال جزء يشتعل ويشف بالاستحالة التامة ، ويلحق مقامه جزء آخر يشتعل ويشف ، فتكون الصورة محفوظة . فإن كانت المادة لطيفة وخفيفة حتى حصل لها باللطافة أن كانت سريعة الاستحالة إلى النارية ، وبالخفة أن تمكنت من الحصول فى الحيز الذى فيه النار قوية جدا ، اضمحل اشتعالها دفعة وخلصت نارا ، وشفت . فإن كانت المادة كثيفة وذات مدد وثقيلة ، فإنها تبطىء استحالتها نارا خالصة ، ولا يكون لها برد مطفىء ، ولا أيضا تصعد صعودا سريعا ممعنا فى حيز النار إلى أن تبلغ المكان الشديد قوة النارية ، فيعرض لذلك أن يبقى التهابها واشتعالها مدة طويلة إما على صورة ذؤابة أو ذنب ، وأكثره شمالى وقد يكون جنوبيا ، وإما على صورة كوكب من الكواكب ، كالذى ظهر فى سنة سبع وتسعين وثلاث مائة للهجرة ، فبقى قريبا من ثلاثة أشهر يلطف ويلطف حتى اضمحل ، وكان فى ابتدائه إلى السواد والخضرة ، ثم جعل كل وقت يرمى بالشرر ويزداد بياضا ويلطف حتى اضمحل . وقد يكون على صورة لحية ، أو صورة حيوان له قرون ، وعلى سائر الصور ؛ وإنما يكون ذلك إذا كانت هناك مادة كثيفة واقفة ، تلطف أجزاؤها يسيرا يسيرا وتتحلل عنه متصعدة كزوائد شعرية أو قرنية . ومنها المسماة أعنزا كأن تشريرها تشعير . وكل ما ثبت منها

(١) بالعدد : وبالعدد د ، سا || فى : ساقطة من ب ، ط (٢) كالموجودة : كالموجود د ، ط ، م (٣) ويخلفها غيرها : ويخلفه غيره ب ، د ، سا ، ط || موضعها : موضعه ب ، د ، سا ، ط . (٥) فى حقيقة : وحقيقة سا (٧) مقامه : مكانه د ، سا || يشتعل : ساقطة من د . (٨) وخفيفة : خفيفة سا (٩) وخلصت : وحصلت سا . (١٠) وذات : ذات سا (١١) ممعنا : ممنا د (١٣) طويلة : ساقطة من د ، سا (١٤) للهجرة : الهجرية ط ؛ ساقطة من سا (١٧) أوصورة : أوعلى صورة د ، سا || حيوان : حوان ط (١٨) متصعدة : مصعدة م (١٩) تشريرها : بشررها د ، ط ، م || تشعير : تشعرد ؛ تشعرط ، م || ما ثبت : ما ثبتت ب ؛ ما يثبت ط .

مدة لا يطفأ ، لزمه أن يتبع حركة الهواء الدائر بحركة الفلك ، فلزم أن كان له شروق وغروب .

ويقل تكون أمثال هذه الآثار ، لأنه يقل أن تكون مادة دخانية يتأتى لها أن تبلغ ذلك الموضع ولا تتبدد فى الطريق ، وأن تكون كثافتها الكثافة التى تبقى لها مشتعلة فإن تصعّدها إلا بقوة شديدة . وقد يعرض أن تكون أدخنة تصعد إلى الجو أكثف وأغلظ ٥ وأرطب من ذلك فلا تشتعل ، بل تتجمر ، فترى منها فى الجو علامات حمر هائلة . وربما كانت مكوسا عن إشراق الشمس ، كما يرى فى الصبح ، وعلى الغيوم المشرقية صبيحة ، والمغربية أصيلا . وربما تفحمت وتراكمت وبقيت وخيلت أنها هوات فى الجو وأخاديد أو منافذ مظلمة فى السماء تختلف بحسب اختلاف ثخنها وعرضها ، فما استعرض وقل ثخنه ١٠ سمى وهدة ، وما ازداد ثخنه وإن لم يزدد عرضه سمى غورا وهوة . والأضيق أشد تخييلا لذلك ، لأن من شأن الأسود أن يحكى البعد والمنفذ المظلم .

وإذا اجتمع لونان أسود وأبيض فى سطح واحد ، خيل الأبيض أنه أقرب والأسود أنه أبعد ؛ لأن الأبيض أشبه بالظاهر ، والظاهر أشبه بالقريب ؛ والأسود بالضد ؛ والطبيعة آلف للنور والبياض . وهذه الآثار كلها تدل على الرياح وقلة الأمطار ، وعلى ١٥ فساد الجو ويبسه واستحراره ، وعلى الأمراض الحارة اليابسة القاتلة .

---

(٣) أمثال : ساقطة من سا (٤) ولا تتبدد : ولا تتبدل ب ، ط ، م || الكثافة : للكثافة ط .
(٦) تتجمر : تجمر م || فترى : قوى د || حمر : حمرة ط ، م ؛ ساقطة من ب .
(٧) صبيحة : صبحية ط (٩) بحسب : ساقطة من ب (١٠) تخييلا : تخيلا ب ، سا .
(١٤) والبياض : وللبياض د ، سا || تدل : + بكثرتها د ، سا ، ط ، م || وقلة : وقلها م
(١٥) الحارة : الحادة سا .

[الفصل السادس]

(و) فصل

فى الحوادث الكبار التى تحدث فى العالم

ومما يخلق بنا أن نتكلم فيه فى هذا الموضع أمر الطوفانات ، فنقول : إن الطوفان هو غلبة من أحد العناصر الأربعة على الربع المعمور كله أو بعضه ، أو كون أحد العناصر ٥ غالبا بهذه الصفة ، على حسب ما يرى أهل اللغة استعماله عليه . والأعرف عند الجمهور من أمر الطوفانات ، هو ما كان من الماء ، وكأن هذا الاسم إنما وضع لهذا المعنى .

فنقول : إن السبب فى وقوع الطوفانات اجتماعات من الكواكب على هيئة من الهيئات توجب تغليب أحد العناصر فى المعمورة ، قد عاونتها أسباب أرضية واستعدادات عنصرية . فالمائية منها قد تقع من انتقالات البخار على صُقْع كبير دفعة ، لأسباب عظيمة ١٠ ريحية توجب ذلك ، أو أسباب توجب شدة من المد ، ومن أمطار دائمة ، ولاستحالة مفرطة تقع للهواء إلى المائية . والنارية تعرض من اشتعالات الرياح العاصفة ، وهذه أشد انتشارا . والأرضية تعرض لسيلان مفرط يقع من الرمال على براري عامرة أو لكيفية تسيّل أرضية باردة مجمدة ، مما حدثنا عنه . والهوائية تقع من حركات ريحية شديدة جدا مفسدة .

ومما يقنع فى وجود هذه وحدوثها كثرة الأخبار المتواترة فى حديث طوفان الماء . ١٥ وما يقنع فى إثبات ذلك أن الأشياء القابلة للزيادة والنقصان والقلة والكثرة ، وإن كان أكثر الوجود فيها الوجودُ المتوسط بين طرفى الإفراط والتفريط وما يقرب منه ، فإن طرفهما

---

(٢) فصل : الفصل السادس د ، م (٤) الطوفانات : الطوفان ط (٥) كون : ساقطة من د ، سا ، ط ، م . (٧) الطوفانات : الطوفان سا ، ط (٩) تغليب : ساقطة من سا (١٠) صقع : [الصقع ناحية الأرض والبيت والجمع أصقاع (اللسان)] (١١) المد : المسد ط (١٢) تعرض : ساقطة من سا || اشتعالات : اشتعال سا (١٣) أشد : ساقطة من م || الرمال : الزمان سا . (١٤) تسيل : تشتد د ، سا ، م ؛ شديدة ط || مجمدة : ومجيدة م . || عنه : عنها سا || تقع : تحدث د ، سا ؛ تعرض ط ، م || مفسدة : معسرة د . (١٥) كثرة : مرة د ، سا ، م || حديث : ساقطة من د ، ط ، م (١٧) الوجود (الثانية) : ساقطة من ب || بين : ما بين ط || طرفهما : طرفها ط .

لايخرج عن حد الإمكان . وكما قد يتفق كثيرا أن تأتى السنون على بقاع عظيمة من المعمورة فلا يكون فيها مطر البتة، وذلك فى جانب النقصان، فكذلك قد يمكن أن يفرط المطر دفعة واحدة، ويستحيل الهواء إلى طبيعة مائية دفعة ، إذ كان مابين هذه الأوساط مختلفا بالزيادة والنقصان ، وكذلك فى سائر الطوفانات . وإن كان ما نحدس من اتباع البخار لجهة من الفلك صحيحا ، فيجب أن ينتقل بانتقاله حتى يعم وقتا ما هذه النواحى التى لا يجوز أن تتعداها العمارة ، وهو أن يحصل الموضع الناقل للبحر الأعظم بانتقاله من الفلك كأوج أو حضيض أو شىء آخر غيره فى قرب معدل النهار ، فيسيح الماء على المكان الذى يجب أن تكون فيه المعمورة ، وينكشف قطب أو قطبان ، وينتقل إليها البر المقابل للبحر ، وهناك مانع من العمارة ، فتكون الأرض مقسومة إلى بر وبحر ليس أحدهما يحتمل للعمارة بالحيوانات المتنفسة من الهواء . وكذلك إن كان حال الميل، وما نحدس من تغيره وزواله شيئا يثبت له حقيقة ، وحتى يصح أن يكون لفلك البروج انطباق أو شبه انطباق مع دائرة معدل النهار، إن جميع ذلك مما يوجب فساد العمارة، وإن لم يكن ذلك أيضا بممكن ؛ فإن ما قلناه من الإفراطات وما نصححه من إمكان انتقال البحار من ناحية قطب إلى قطب غير خارجة عن الإمكان .

ونحن نعلم بأقوى حدس أن ناحية الشمال كانت مغمورة بالماء حتى تولدت الجبال . والآن فإن البحار جنوبية ، فالبحار متنقلة ، وليس يجب أن يكون انتقالها محدودا ، بل يجوز فيه وجوه كثيرة ، بعضها يؤذن بانقطاع العمارة ، فيشبه أن تكون فى العالم قيامات تتوالى فى سنين لاتضبط تواريخها . وليس بمستنكر أن تفسد الحيوانات والنباتات أو أجناس

---

(١) لا يخرج : لايخرجان د ؛ لايخرجان سا || قد : ساقطة من سا ، م . (٢) فكذلك : وكذلك سا . (٣) إذ كان : إذا كان د ؛ أوكان سا (٤) وإن : فإن د ، سا || ما نحدس : مايحدث ط (٥) يعم : يعمر ب ، سا ، ط ، م . (٦) الموضع : الوضع ط (٧) أو حضيض : أو كحضيض م || معدل : بمعدل ط || الماء : المياه د ، سا . (٨) فيه : فى د (١٠) يحتمل : يحتمل ط ؛ محتمل م || للعمارة : فى العمارة سا || حال : حيال سا || وما نحدس : وما يحدث ط . (١١) وحتى : حتى ب ، م . (١٢) فساد : + أحوال د ، سا . (١٣) وما نصححه : وما يصححه ط (١٥) نعلم بأقوى حدس || نسلم بأدنى حد من ط (١٦) فإن البحار : فالبحار ب ، ط ، م || وليس : فليس ط || يكون : ساقطة من م . (١٧) فيشبه : ويشبه ب (١٨) لا تضبط : ولا تضبط ط || والنباتات : النبات ب ، د ، سا ، م .

منها ، ثم تحدث بالتولد دون التوالد . وذلك لأنه لا برهان البتة على امتناع وجود الأشياء
وحدوثها بعد انقراضها على سبيل التولد دون التوالد ، فكثير من الحيوانات يحدث بتولد
وتوالد ؛ وكذلك النبات . وقد تحد حيات من الشعر ، وعقارب من التبن والباذروج ، والفأر
يتولد من المدر ، والضفادع تتولد من المطر ؛ وجميع هذه الأشياء فلها أيضا توالد . وليس
إذا انقطع هذا التولد ، فلم يشاهد فى سنين كثيرة ، يوجب أن لا يكون له وجود فى الندرة ، ٥
عند تشكل نادر يقع من الفلك لا يتكرر إلى حين ، واستعداد من العناصر لا يتفق إلا
فى كل طرف زمان طويل ؛ بل نقول : إن كل ما يتولد من العناصر بمزاج مّا يؤدى
إلى وجود نوع لوقوع ذلك المزاج بسبب اجتماع العناصر على مقادير معلومة . فما دامت
العناصر موجودة ، وانقسامها إلى تلك المقادير واجتماعها ممكنا ، فالمزاج الحادث منها
ممكن . فإن كان الامتزاج الأول غير كاف ، بل إنما يتكون بامتزاج ثان وثالث ، فإنه ١٠
كما أن الحيوان يتولد عن امتزاج الأخلاط بعد امتزاج العناصر ، فليس بمستنكر أن يحدث
الاجتماع الثانى ، والامتزاج الثانى بعد حدوث الامتزاج الأول من غير بذر أو منى .

فإن ظن أن ذلك يمتنع ، إلا فى مكان محدود وقوة محدودة كالرحم والنطفة ،
فإن الكلام بعد المسامحة قائم فى المزاج الذى يقع للرحم ، حتى يتكون فيه ما يتكون ؛
والذى يقع للنطفة ، حتى يتكون منها ما يتكون . فإن الكلام فى ذلك كالكلام فى الأصل. ١٥
فإن جميع هذه إنما تتكون عن امتزاج ينتهى إلى العناصر ، فإن ابتداء ذلك من العناصر
ثم يستحيل ، والرحم مثلا ليس يفعل شيئا إلا ضبطا وجمعا وتأدية ، وأما الأصل فهو
الامتزاج ، والامتزاج عن الاجتماع . وهذا الاجتماع كما يمكن أن يقع عن قوى جامعة فى الرحم
وغيره ، فلا يبعد أن يقع بأسباب أخرى ، وبالاتفاق . فإنه ليس جزء من الأرض

---

(١) بالتولد : التولد م || البتة : ساقطة من د ، سا || امتناع : ساقطة من م . (٢) وحدوثها : وحدود لما ط || التولد دون التوالد : التوالد دون التولد م || فكثير : وكثير م (٣) وتوالد : وبتوالد ط || تحد حيات : تخذ خيات ط . (٥) لايكون : يكون م (٧) بمزاج ما : بمزاج د ، سا (٨) نوع : + له م . (١٠) الأول : الأولى م || فإنه : ساقطة من سا (١٢) الثانى (الأولى) : ساقطة من م . (١٣) والنطفة : والنقطة م (١٤) قائم : قائمة سا ، ط || للرحم : فى الرحم ط (١٥) والذى : فالذى م || منها : منه ب ، د ، ط ، م . (١٦) عن : من د ، سا (١٧) يستحيل : يستحل سا ، ط (١٨) من (الأولى) : غير د ، سا .

يستحيل أن يوافى جزءا من الماء ، ويلتقى به على وزن معلوم ؛ وليس يمتنع أن يقع ذلك الوزن ولا معاوق ، فلا يحتاج إلى صُوان . وأما القوى الفعالة فيهما واهب القوى ، إذا حصل المستعد ، فيفعل بعد المزاج الأول ما يجب فى تكميل النوع من الأمزجة الثانية والثالثة ، ، يرفدها التدبير العالى رفدا كافيا .

٥ نعم إن كانت مثلا رحم ، كان ذلك أسلس وأوفق ؛ وإن لم تكن ، فليس مستحيلا فى العقل أن يقع ذلك من حركات وأسباب أخرى . فإن كان الرحم يفيد شيئا غير المزاج الذى تستعد به للصورة ، فيكون الرحم علة مفيدة للصور .

وليس هـذا هو مذهب أهل الحق من المشائين ، بل الصور والقوى الجوهرية إنمـا تستفاد كلها من المبادئ التى هى موجودة دائما لا تتغير إذا وقع الاستعداد ،
١٠ والاستعداد هو المزاج . فإذا كان جائزا أن تجتمع الأركان على نسبة من أجزائها توجب أى مزاج كان ، وتتركب تركبا ثانيا على أى نسبة كانت ، وكانت الاستعدادات تحصل من ذلك ، وكان لا يجب أن يعارض ذلك دائمـا ما هو مفسد مضاد ، وكان الفيض الواهب للصور من عند المبادئ الدائمة ، فبالحرى أن يجوز تكون أى مركب شاءت من العناصر لا على سبيل التوالد . ولولا هذا لكان يجوز أن يقع للأنواع انقطاع ، وذلك
١٥ لأنه ليس بواجب أن يكون عن كل إنسان إنسانٌ ضرورة ، ولا عن كل واحد من الناس ، وكذلك عن كل شجرة ؛ بل ذلك جائز أكثرى ، ولا يستحيل أن يفرض وقت مّا يتفق فيـه أن تنصرم كائنـات من غير أن يتكون عن كل واحد منها خاف ، إذ لا يوجد ولا واحد منها واجبا بالضرورة أن يتكون منه آخر . لأن الجماع الذى هو مبدأ التوالد

(١) الماء : المياه سا (٢) صوان : حيوان د ، سا ؛ صون طا || فيهما : فيهوها سا
(٤) والثالثة : ساقطة من م (٥) كانت : كان سا || أسلس : + وأقوى ط (٧) للصورة : الصورة ب (٩) إنما : وإنمـام || من : + هذه د ؛ سا (١٠) فإذا : فإن د ، سا
(١١) تركبا : تركيبا د ، سا ، م || كانت : كان د ، سا (١٢) ما هو مفسد : وهو مفيد م || الفيض : فيض د (١٣) تكون : أن يكون ط (١٥) بواجب : بوجب د (١٥) كل (الثانية) : ساقطة من ب ، ط ، م || من : ساقطة من سا (١٦) ولا يستحيل : ولا يجوز سا
(١٧) منها : منهما سا (١٨) منها : منهما سا .

إرادى لا ضرورى ، ووقوع البذور فى البيادر طبيعى من جملة الأكثرى لا من جملة الضرورى ، أو إرادى . ولا شىء من هذين يجب ضرورة ، وما لا يجب ضرورة فيجوز أن يقع فى النادر بخلاف ذلك .

فلو لم تكن حركات ونسب عائدة من الأفلاك توجب كون أشخاص من هذه الأنواع مبتدأة حتى لا يكون لشىء من الأنواع انقطاع ، بحيث لا يعود ، لكان يجوز أن يقع ٥ انقطاع لا عود له ، ولكان هــذا الجائز قد وقع فيما لا نهاية له من قدرة الله . وأنت إذا تأملت الصناعات وجدتها مخترعة عن روية النفس ، أو من إلهام الله ، وأنها لا يكون مبدؤها إلا روية شخص أو إلهام شخص . فإن الكلى متوهم لا وجود له ، وما مبدؤه جزئى حادث فهو حادث بعد ما لم يكن أصلا . فكل صناعة حادثة ، ويدل على حدوثها تزيدها كل وقت ، ويدل حدوثها على أن الناس منشأون بعد انقراض . لأن كثيرا منها بحيث لا يصح قوام ١٠ شخص الإنسان الذى لا يختص بخاصية إلهام ، ومعونة إلهية مخالفة للوجود لنا دونها ، فيجب أن يكون الإنسان الذى أنشأها مستغنيا عنها بخاصية تكون لناس ليسوا أمثالنا . وليس يجوز أن يقال : إن تلك الخاصية لم تزل موجودة للناس الأولين ، ثم انقرضت ، بل إنما توجد تلك الخاصية لناس بأعيانهم ، فيكون أول إنسان أو أول ناس فى هذا الاتصال المتأدى إلينا قد خص بها . وإذا كان كذلك ، وجب أن يكونوا قد حدثوا لا بالولادة . وهذه ١٥ الخاصية إما استغناء لسبب فى الجبلة كالبهائم ، ثم يتبعه انبعاث إرادة لإنشاء الصناعة بسبب غير ذلك المستغنى ، أو لشدة الاستظهار للمستغنى ، أو إلهام سماوى يوصل عن قريب إلى مفروغ عنه ، يكون ذخيرة إلى وقت طلب الآخر بالروية والفكر .

---

(٢) ولا شىء : ولا أحد سا (٤) كون : أن تكون د ، سا ؛ تكون ط
(٥) من : + هذه سا (١١) ومعونة : ومعرفة سا . (١٢) بخاصية : بخاصيته ط
(١٥) حدثوا : أحدثوا م (١٦) لسبب : بسبب د ، ط ، م || يتبعه : يتبعها ط (١٧) لشدة : بشدة سا || للمستغنى : المستغنى ط (١٨) والفكر : + آخر المعادن والآثار العلوية ويتلوه الفن السادس وهو كتاب النفس والحمد لله رب العالمين وصلى الله على سيدنا محمد وآله الطاهرين وسلامه ب ؛ + تم الفن الخامس من جملة الطبيعيات فى الآثار العلوية بحمد الله وحسن توفيقه د ؛ + هذا آخر كتاب المعادن والآثار العلوية ويتلوه الفن السادس وهو كتاب النفس تم الفن الخامس من الطبيعيات والحمد لله أولا وآخرا وظاهرا وباطنا ط ؛ + تم الفن الخامس والحمد والمنة والحمد لله على نعمه م .

المصطلحات

---
(١) صورة كوكب .

(ت)

(ث)

(ج)

(ح)

(خ)

(ز)

(س)

(ش)

(ص)

(غ)

(ف)

(ق)

(ك)

(ل)

(م)

ابن سينا

الشفاء

الطبيعيات

٦ - النفس

تصدير ومراجعة

الدكتور إبراهيم مدكور

بتحقيق

الأب الدكتور جورج قنواتي سعيد زايد

بمناسبة الذكرى الألفية للشيخ الرئيس



الهيئة المصرية العامة للكتاب

١٣٩٥ هـ - ١٩٧٥ م

منشورات مكتبة آية الله العظمى المرعشي النجفي
قم المقدسة ـ ايران ١٤٠٤ ق

الفهـــرس

الموضوع | الصفحة

المقالة الرابعة

المقالة الخامسة

تصدير

عنى ابن سينا بالدراسات السيكلوجية عناية قل أن نجد لها نظيرا فى التاريخ القديم والمتوسط ، فألف فيها ولما يبلغ العشرين ، واستمر يتعهدها طوال حياته . كتب فيها ملخصا ، وخلف عدة رسائل لها وزنها وقيمتها . وكتب فيها محللا ومفصلا ، شارحا وموضحا ، ومن أوسع ما وضع فى هذا الباب «كتاب النفس» الذى نقدم له اليوم . وألحقها بالدراسات التجريبية ، وعد «كتاب النفس جزءا من طبيعيات «الشفاء» وتلك ناحية لها شأنها فى نهضة علم النفس حديثا . وربطها بالطب ، فمهد بها لكتابه الطبى الكبير المشهور ، «القانون» ، وقدم له بمقدمة عرض فيها «لقوى النفس على طريقة الأطباء» . وهذا ملاحظ له مغزاه ، وإن لم تسعفه الأجهزة والآلات للتعمق فيه ، وقد أضحى الطب موردا هاما من موارد علم النفس المعاصر .

لم يكن غريبا أن يعنى ابن سينا بدراسة النفس ، فقد سبقه إلى ذلك مدارس ومفكرون إسلاميون مختلفون ، شغل بها المتكلمون والمتصوفة منذ عهد مبكر ، وانضم إليهم الأطباء والفلاسفة . وحاولوا أن يقفوا على كل ما دار حولها فى الفكر القديم ، شرقيا كان أم غربيا ، وأخذوا عن الهند والفرس ، كما أخذوا عن اليونان . ويوم أن توفرت لديهم هذه المصادر بدأوا يبحثون بأنفسهم ، ويكتبون على طريقتهم . وظهرت فى القرنين الثالث والرابع الهجرى دراسات سيكلوجية على أيدى الكندى (٨٦٥م) والفارابى (٩٥٠) بين الفلاسفة ، وعلى أيدى قسطا بن لوقا (٩١٢م) وأبى بكر الرازى (٩٢٥م) بين الأطباء . وقد مهد ذلك كله لما اضطلع به ابن سينا (١٠٣٧ م) فى القرن الخامس . وفى مقدمة الأصول التى أفاد منها هؤلاء الباحثون ما ترجم إلى العربية من علم النفس الأرسطى .

كتاب النفس لأرسطو :

للدراسات أرسطو السيكلوجية ، مقرونة إلى عصرها ، وزن كبير ، وهى دون نزاع دعامة علم النفس التقليدى ، ولها فى تاريخ الفكر الإنسانى شأن قد لا يقل عن شأن المنطق الأرسطى . وضع فيها أرسطو عدة بحوث ، أهمها « كتاب النفس » الذى امتاز بغزارة مادته ، ودقة ملاحظته ، وعمق بحثه ، واستقامة عرضه . وقد عرف له العرب ذلك ، فعنوا بترجمته ، ترجموه غير مرة زيادة فى الضبط والاتقان ، واضطلع بذلك شيخان من شيوخ المترجمين ، هما حنين (٨٧٧ م) وابنه اسحق (٩١٠ م) ، ولم يكتف بترجمته وحده ، بل أضيف إليه بعض الملخصات والشروح كملخص الإسكندر الأفروديسى (٢١١م) وشرح ثامسطيوس (٣٩٩م) (١) .

وكان له أثر بين فى الدراسة السيكلوجية العربية ، وبخاصة سيكلوجيا ابن سينا. واحتفظ لنا الزمن بهذه الترجمة القديمة وبجزء من تعليق ثامسطيوس ذلك أخيرا (٢) .

كتاب النفس لابن سينا :

هو الجزء السادس من « طبيعيات الشفاء » ، ويشتمل على خمس مقالات — وتحت كل مقالة عدة فصول ، وفيه دون نزاع مادة أغزر مما جاء فى « كتاب النفس » لأرسطو : وإن نحا نحوه فى العرض والترتيب ، وأخذ عنه كثيرا . وتعالج المقالة الأولى حقيقة النفس ، وتقف طويلا عند آراء القدماء ، على نحو ما صنع أرسطو ، وتناقشها واحدا واحدا ، وتنقضها نقضا تاما ، تمهيدا للتعريف الذى يرتضيه الشيخ الرئيس (٣) .

النفس جوهر روحى :

يبدأ ابن سينا فيقول مع أرسطو إن النفس صورة الجسم ، أو بعبارة أخرى ، هى كمال أول لجسم طبيعى آلى : ويحاول أن يطبق ذلك على مختلف

(١) ابن النديم : الفهرست ، القاهرة ، ١٩٣٠ ، ص ٣٥١-٣٥٢ ؛ القفطى : تاريخ الحكماء ، طبعة بغداد ، ص ٤١ ؛ ابن أبى أصيبعة : عيون الأنباء ، القاهرة ١٨٨٢ ، حـ ، ص ٦٨ .

(٢) حاول شيئا من هذا النشر المرحوم أحمد فؤاد الأهوانى فى عام ١٩٥٠ ، واضطلع به ثانية الدكتور عبدالرحمن بدوى عام ١٩٥٤ .

(٣) ابن سينا : كتاب النفس ، ص ١٤ — ٢٢ .

النفوس : من نباتية وحيوانية وإنسانية . ومع هذا لم يرضه هذا التعريف : لأنه لا يفسر النفس من حيث هى ، بل يوضح الصلة بينها وبين الجسم[1] . وينتهى إلى القول بأن النفس جوهر قائم بذاته ، فهى فى آن واحد جوهر وصورة[2] . وقد يبدو فى هذا شىء من التناقض ، وإن خففه اختلاف الجهة ، ذلك لأن النفس جوهر فى ذاتها ، وصورة من حيث صلتها بالجسم ، على أن ابن سينا لا يرى بأسا فى أن تعد الصورة جوهرا . والمهم أنه استطاع بهذا أن يوفق بين أفلاطون وأرسطو ، فقال مع الأول بجوهرية النفس ، ومع الثانى بصوريتها[3] .

ولم يقنع بهذا ، بل حرص على أن يضيف إلى جوهرية النفس مميزا آخر هو روحيتها ، وبرهن على ذلك برهنة طويلة[4] . فالنفس عنده فى الحقيقة جوهر روحى ، وهنا تبدو نزعته الأفلاطونية واضحة كل الوضوح ، ويلتقى بهذا مع المتصوفة وكثير من الفلاسفة الإسلاميين والمسيحيين .

قوى النفس الظاهرة :

يختم ابن سينا المقالة الأولى من كتابه بالإشارة إلى أن للنفس أعمالا متنوعة تستلزم أن تكون لها قوى مختلفة[5] . ويحاول أن يحصر هذه القوى ويصنفها[6] . ولسنا هنا بصدد مناقشة هذه النظرية العتيقة ، التى كانت دعامة من دعائم علم النفس القديم ، ويعنينا أن نبين موقف ابن سينا منها ، وكان مؤمنا بها كل الإيمان . ويقسم هذه القوى بوجه عام قسمين : ظاهرة ، وأخرى باطنة ، ويوزع ما بقى من كتابه بين هذين القسمين توزيعا يكاد يكون متعادلا ، وإن كان حديثه عن القوى الظاهرة أطول بعض الشىء . ويبدأ هذه القوى بحاسة اللمس ، لأنها أعم وأشمل ، على عكس ما صنع أرسطو الذى بدأ بحاسة

---

(١) المصدر السابق ، ص ٦ – ١٠ .
(٢) المصدر السابق ، ص ٢٣ – ٢٦ .
(٣) ابراهيم مدكور : فى الفلسفة الاسلامية ، منهج وتطبيقه ، القاهرة، ١٩٦٧، ص ١٥٩ .
(٤) ابن سينا : كتاب النفس ، ص ١٨٧ – ١٩٦ .
(٥) المصدر السابق ، ص ٢٧ – ٣١ .
(٦) المصدر السابق ، ص ، ٣٢ – ٤١ .

البصر(١) . ثم ينتقل إلى حاستى : الشم والذوق ، ويربط إحداهما بالأخرى(٢) ، وبعدهما تجىء حاسة السمع ، واستلزم شرحها توضيح الصوت والصدى(٣) . ويختم بحاسة البصر التى وقف عليها أطول مقالات هذا الكتاب . ويعرض فيها لقضايا طبيعية متصلة بالألوان ، والضوء ، والرؤية ، والشعاع ، والشفاف والمعتم(٤) . وهى قضايا أثارها فى وضوح معاصره ابن الهيثم (١٠٣٩ م) ، عالم البصريات الأول فى الإسلام . ويلاحظ بوجه عام أن ابن سينا توسع فى دراسة الحواس الخمس توسعاً ملحوظا ، استوعب فيه ما سبق إليه من آراء وأفكار ، محاولا تهذيبها وتنقيحها ، وترجيح بعضها على بعض ، وأضاف إليها ما أضاف . وهى دراسة أقرب إلى الطبيعة والفسيولوجيا منها إلى علم النفس ، على أنه برغم فصله بين قوى النفس الظاهرة والباطنة يحرص على أن يشير إلى أنها متداخلة ومتعاونة فيما بينها ، فالإحساس متصل بالخيال ، والذاكرة لا عمل لها بدون الصور الحسية ، والنفس الناطقة إنما تغذى عن طريق الحواس(٥) .

القوى الباطنة :

يفصل ابن سينا القول فى قوى النفس الباطنة ، فيشرح على ما نحو ما صنع أرسطو الحس المشترك ، ويلاحظ أنه ليس حاسة سادسة ، وإنما هو ضرب من الوعى أو الشعور الذى يدرك المحسوسات المشتركة ، ويميز بين معطيات الحواس المختلفة(٦) . ويعرض لما سماه المصورة والمفكرة ، والمتذكرة والوهمية(٧) ، وهى ليست وظائف للنفس ، وإن عدها قوى أو حواس باطنة . ويعنى بالمخيلة التى اعتمد عليها فى تفسير الوحى والإلهام تفسيرا علميا(٨) ، ويقف المقالة الخامسة ، وهى ثانية مقالات الكتاب طولا ، على النفس الناطقة(٩) . فيثبت

---

(١) المصدر السابق ، ص ٥٨ – ٦٣ .
(٢) المصدر السابق ، ص ٦٤ – ٦٩ .
(٣) المصدر السابق ، ص ٧٠ – ٧٧ .
(٤) المصدر السابق ، ص ٧٩ – ١٤٣ .
(٥) المصدر السابق ، ص ٥١ ص ، ص ١٩٧ – ٢٠ .
(٦) المصدر السابق ، ص ١٤٥ – ١٥٠ .
(٧) المصدر السابق ، ص ١٥١ – ١٧٠ .
(٨) المصدر السابق ، ص ١٧٢ – ١٧٩ .
(٩) المصدر السابق ، ص ١٨١ – ٢٣٧ .

وجودها وخلودها ، ويبين صلتها بالجسم ، وينكر التناسخ ، ويفصل القول في « مشكلة العقل » وهي من أهم المشاكل في الفكر الفلسفي الإسلامي . وكل تلك مسائل عرضنا لها في تفصيل من قديم ، وليس ثمة ما يدعو إلى أن نعود إليها هنا(١) . ويلاحظ أن علم النفس السينوى على غرار السيكلوجيا القديمة كلها ، أهمل الجانب الوجداني والجانب الإرادى من أحوال النفس ، وهذا ما حاول متصوفو الإسلام تدارك قسط منه غير قليل ، ولكنه في الحقيقة من صنع التاريخ الحديث والمعاصر .

ويعنينا أن نشير أخيرا إلى أن علم النفس السينوى ، على ما فيه ، كان ذا شأن في تاريخ الفكر الإسلامي والمسيحي . فكان مرجع مفكرى الإسلام من فلاسفة ومتصوفة وأخلاقيين ، منذ القرن الخامس الهجرى إلى أوائل القرن الرابع عشر ، عولوا عليه ، وأخذوا عنه ، واحتجوا به ، ولم ينصرفوا عنه إلا يوم أن وقفوا على البحث السيكلوجي المعاصر . ولم يكن حظه عند المسيحيين بأقل من هذا ، فقد ترجم « كتاب النفس » لابن سينا إلى اللاتينية في الربع الثالث من القرن الثاني عشر الميلادى ، ولم يكن قد مضى على وفاة صاحبه إلا نحو قرن أو يزيد قليلا . وما إن ترجم حتى تلقفته الأيدى في العواصم الأوربية . وحاول اللاتين تلخيصه أو شرحه والتعليق عليه ، وأثار حركة فكرية بلغت أوجها في القرن الثالث عشر . وسبق لنا أن لاحظنا أن ليس ثمة مؤلف من مؤلفات ابن سينا صادف في الفلسفة المدرسية ما صادفه « كتاب النفس » من دراسة وانتشار ، لأنه عالج أمورا كانت هذه الفلسفة في أمس الحاجة إليها ، كحقيقة النفس وخلودها ، وتوضيح جانبي المعرفة الحسي والإشراقي(٢) . ولم يقف الأمر عند هذا ، بل امتد إلى القرن السابع عشر ، فقد كشف أستاذنا فاندنبرج عن نص في خواطر بسكال (Les Pensées de Pascal) يستمد من ابن سينا(٣) . ومهما يكن من شيء فان علم النفس السينوى ربما هان أمره إذا نظر إليه في ضوء علم النفس المعاصر ، أما باسم التاريخ والماضي فهو ذو شأن عظيم ، وجدير بالنشر والإحياء .

---

(١) إبراهيم مدكور : في الفلسفة الاسلامية ، ص ١٣٠ — ١٧٠ ؛ وانظر أيضا :
La place d'Al-Farabi dans l'école philosophique musulmane. Paris, 1934. pp. 122-180.

(٢) إبراهيم مدكور : الشفاء ، ج ١ المدخل ، القاهرة ، ١٩٥٢ ، المقدمة ، ص (٣٤) .

(٣) الكتاب الذهبي للمهرجان الألفي لابن سينا ، القاهرة ، ص ٣٤٤ .

وحين فكرنا فى إخراج « كتاب الشفاء » حرصنا على أن يسهم معنا من شاء من الباحثين المعنيين بالفكر الإسلامى ، دون تقيد بجنس أو وطن ، فانضم إلينا باكستانى وعراقى . وودنا أن تشترك معنا الآنسة دلفرنى ، لكى تضطلع بعبء ترجمات « الشفاء » اللاتينية ، ولكن أعباءها الكثيرة حالت دون ما نريد . ومن حسن الحظ أنها لم تحل دونها والكشف عن كثير من جوانب ابن سينا اللاتينية . والباكستانى الذى نعمنا بزمالته هو الأستاذ فضل الرحمان الذى رغب فى تحقيق « كتاب النفس » ورحبنا بذلك كل الترحيب ،ووضعنا تحت يده كل ما توافر لدينا من مخطوطات عربية ، وشاء أن يضم إليها ترجمات لاتينية . وما إن أتم تحقيقه حتى آثر أن يخرجه بين مطبوعات جامعة أكسفورد سنة ١٩٥٩ . وصادف فى هذه الأثناء أن عنى باحث آخر بإخراج الكتاب نفسه ، وهو باكوش المستشرق التشيكى ، وقد ظهر فعلا سنة ١٩٥٦ بين مطبوعات المجمع العلمى التشيكى .

وبرغم هذا لم نر بدا من استكمال سلسلتنا ، فوكلنا إخراج « كتاب النفس » إلى باحثين كريمين عاشا مع ابن سينا نحو ربع قرن أو يزيد ، هما : الأب جورج قنواتى ، والأستاذ سعيد زايد ، وسبق لهما أن اشتركا فى إخراج بعض أجزاء « الشفاء » ، فضلا على أنهما قد أنفقا بضع سنوات فى تحقيق « كتاب النفس » ، على نحو ما استقر عليه منهجنا من قبل فى النشر والتحقيق . ولم يترددا فى أن يفيدا من مجهود المرحوم باكوش والأستاذ فضل الرحمان ، وأضافا إلى نصيهما مخطوطين ، لم يقفا عليهما ، وقد أشار إلى ذلك فى تفصيل الأب قنواتى فيما يلى . وإنا لنقدر لمحققينا صبرهما وجلدهما على استكمال نشر أجزاء « الشفاء » ، ونشكرهما على جهودهما المثمرة .

ولم يبق من هذه الأجزاء إلا جزء واحد لم ير النور بعد ، والأمل وطيد فى أن ينضم إلى الأجزاء التى بين أيدينا .

إبراهيم مدكور

نشر « كتاب النفس »

إن لنص « كتاب النفس » الذى نقدمه اليوم ، تاريخاً يحسن الوقوف عليه لكى نتبين المراحل التى مر بها نشره ، وندرك قيمة نصنا هذا مقرونا إلى ما نشر من قبل . وقد تم هذا النشر فى المراحل التالية :

١ - طبعة طهران (١٣٠٣ - ١٨٨٥ م) :

طبع « كتاب النفس » لأول مرة مع باقى أجزاء الشفاء (ما عدا المنطق) فى طهران سنة ١٣٠٣ هـ (طبعة حجر) ولم يشر الناشر إلى المخطوط أو المخطوطات التى عول عليها ، وهى فى الأرجح مأخوذة من المخطوطات العديدة الموجودة فى مكتبات طهران (انظر فيما يلى قائمة هذه المخطوطات) .

ويقع نص كتاب النفس فيما بين ص ٢٧٧ و ٣٦٨ ، وفى كل صفحة ٣٠ سطرا ، والخط نسخى واضح كل الوضوح ، لكنه مرصوص . والسطر يتكون من ١٧ إلى ٢٠ كلمة ، ومسطرته ١٢½ على ٢٤½ سم . وهو خال من الضبط ، فيما عدا الشدات ، ولا اختصار فيه ، وفيه كلمات وجمل حذفت بعد كتابتها .

٢ - طبعة باكوش (١٩٥٦ م) :

بالرغم مما لكتاب النفس من أهمية فى تاريخ فلسفة القرون الوسطى ، فإنه لم يطبع طبعة محققة إلا سنة ١٩٥٦ . وقد اضطلع بها المأسوف عليه المستشرق التشيكى : جان باكوش الذى ترجمه أيضاً إلى الفرنسية ، وأضاف إلى ترجمته تعليقات عديدة . وهذا عمل ضخم يستحق الثناء والتقدير لهذا العالم الجليل وللأكاديمية التشيكية التى قامت بأعباء الطبع .

وفى المقدمة المقتضبة للترجمة الفرنسية (ص ٧ - ٩) لم يشر باكوش إلى البيليوجرافيات المتخصصة لمؤلفات ابن سينا (بيليوجرافية مهدوى ، وبيليوجرافيتى ، وبيليوجرافية عثمان إرجن) مع أنها ظهرت قبل نشر كتابه . ولعله لم يقف عليها ، واكتفى بالإحالة على كتاب بروكلمان .

ولم يصف المخطوطات التى اعتمد عليها واكتفى بذكر تاريخها إن نص عليه ،

وكثيرا ما يحيل على فهارس المخطوطات لاستكمال بعض المعلومات . وهذه المخطوطات هى :

١ – المتحف البريطانى الملحق ٧١١ ريو (شرقى ٢٨٧٣) ، ١٠٧٢ هـ/ ١٦٦٢ م .

٢ – المكتب الهندى ٤٧٥ ، لوث (١٧٩٦ م) .

٣ – بودليانا ٤٣٦ (بوكوك ١٢٥) ، ٧٧٧ هـ / ١٣٦٨ م .

٤ – بودليانا ٤٦٧ (بوكوك ١١٤) ، ٦٠٣ هـ / ١٢٠٦ م .

٥ – بودليانا ٤٧١ (بوكوك ١١٦) ، ٦٠٣ هـ / ١٢٠٦ م .

ومن بينها بوكوك ١٢٥ ، الذى يحوى وحده النص الكامل لكتاب النفس . أما بوكوك ١١٦ فلا يحوى إلا جزءاً .

ورقة ١٨٥ إلى ٢٥٦ (٨ إلى ٦٨ من طبعة باكوش) .

وبوكوك ١١٤ يحوى أيضاً جزءاً ، ورقة ٤ إلى ٢٩ (ص ٢٤٦ إلى ٢٦٨ من طبعة باكوش) .

٦ – طبعة طهران التى أشرنا إليها من قبل .

والنص مطبوع بطريقة متصلة دون تقسيم أو تبويب ، أو علامات فصل أو وصل ، اللهم إلا ذكر أول الفصول وآخرها ، ولم ترقم الأسطر فى الهامش الجانبى بالإشارة إلى أرقام تدل على بدء صفحات المخطوطات . وللدلالة على الفوارق يستعمل الناشر أرقاماً موضوعة فوق الكلمات فى نفس النص .

وقد بالغ فيما عده أمانة للنص بذكره لفوارق لاقيمة لها ، كنقص النقط فى بعض الكلمات ، وهو أمر عادى فى كثير من المخطوطات .

وللأسف أعوزته أحياناً سلامة الأسلوب فى الترجمة الفرنسية . وأضاف إليها تعليقات كثيرة تربو على السبعمائة وتشير إلى مصادر ابن سينا اليونانية ، وبخاصة أرسطو ، واسكندر الأفروديسى ، وجالينوس . وكثيرا ما يذكر النص اليونانى نفسه .

٣ ـ طبعة فضل الرحمن (١٩٥٨ م) :

هى الطبعة الثانية المحققة لكتاب النفس . وهى ثمرة تضافر جهود الناشر مع لجنة نشر كتاب الشفاء لابن سينا بالقاهرة التى يرأسها الدكتور إبراهيم مدكور. وكما لوحظ فى التصدير رغبت هذه اللجنة منذ البداية فى الاستفادة بجهود السادة المحققين ، وهم قليل ، والمهمة كبيرة وشاقة . وقد رحبت بالدكتور فضل الرحمن ، وهو عالم باكستانى شاب متمكن من العربية ، وملم باللاتينية . وسبق له أن أعد رسالته للدكتوراه فى أكسفورد مع الأستاذ فالتسر (walzer) وعول فيها على الجزء الخاص بالنفس من « كتاب النجاة » الذى يلتقى كل الالتقاء مع كتاب النفس من « الشفاء » بحيث يردد أغلب عباراته . ترجمه إلى الإنجليزية وعلق عليه واستعان بالترجمة اللاتينية « لكتاب النفس » وهى كما نعلم حرفية فى الغالب . وفى هذا ما هيأه للمهمة التى أحب أن يضطلع بها .

وقد دعته الإدارة الثقافية لجامعة الدول العربية إلى القاهرة بناء على رغبة لجنة نشر كتاب الشفاء لابن سينا فى صيف عام ١٩٥٢ ، ووضع تحت تصرفه كل ما توفر لدى هذه اللجنة من مخطوطات وحظى برعاية كبيرة أثناء مقامه بمصر .

بيد أنه يوم أن أنجز عمله فضل ، لأسباب نجهلها ، أن يطبع الكتاب فى أكسفورد وفى مجموعة « جيب ميموريال » واعتمد فيه على المخطوطات الآتية :

A = بودليانا بوكوك ١٢٥ (القرن الثانى عشر م)

B = بودليانا بوكوك ١١٦ (٦٠٣ هـ / ١٢٠٦ م)

C = المكتب الهندى لوت ٤٧١ (١١٥٠ هـ / ١٧٣٧ م)

D = ليدن ١٤٤٤ ، غير مؤرخ ، ويصعد فى الأرجح إلى القرن الرابع عشر الميلادى وهو صعب القراءة .

E = ليدن ١٤٤٥ (٨٨٢ هـ / ١٤٧٧ م)

F = الأزهر ٣٣١ (نسخة الشيخ بخيت) وهى أجود هذه المخطوطات ، وفيها هوامش مستمدة فى الغالب من مخطوط آخر .

G = دار الكتب حكمة ٢٦٢ (١٣٧٢) وهو مخطوط متأخر ويشتمل على أخطاء وسقطات كثيرة ، ولكنه يساعد على تحديد أسر المخطوطات . ومما يلحظ أن الأستاذ فضل الرحمن لم يعول على فوارقه إلا فى حالات قليلة .

H = طبعة طهران :

I = مخطوط لترجمة لاتينية من مدينة بال (D111 7) ، أشارت إليه الآنسة دالفرنى .

J = طبعة البندقية (١٥٠٨ م) للترجمة اللاتينية .

وليس من اليسير أن تعقد صلات بين هذه المخطوطات اللهم إلا عن طريق شيء من النقد الداخلى وقد حاول الأستاذ فضل الرحمن ذلك ، وإن كان يرى أن ليس ثم ما يدعو إلى تفضيل مخطوط على آخر . ومن الممكن فى رأيه أن تقسم هذه المخطوطات إلى أسرتين :

(١) أسرة A ، ويدخل فيها أجزاء من B ، وC .

(٢) أسرة F C ، ويدخل فيها أجزاء من D .

ومن العسير أن تلحق E ، H بإحدى هاتين الأسرتين ، وربما اتصل E بأسرة C ، F ؛ و H بأسرة A B . ونص طبعة طهران أكثر تعقيداً ، ولعله يقترب من أسرة AGK .

وفى المخطوطات ABCDF هوامش جانبية وبخاصة ACF ويظهر أن الأستاذ فضل الرحمن استخدمها كمخطوط عربى ، وأشار إلى ما فيها من أخطاء أوقراءات خاصة ، وهى فى الجملة حرفية . وترجع أخطاؤها فى الغالب إلى سوء فهم المترجم للنص العربى .

ويمكننا فى ضوء هذا كله أن نلاحظ أن باكوش وفضل الرحمن عولا على بعض المخطوطات المشتركة ، ولكن منهجهما مختلف ، ذلك لأن باكوش اعتمد على النص ما وسعه ، فى حين حكم فضل الرحمن فهمه ورأيه الشخصى فى النص الذى ارتضاه . وعلى هذا نحن إزاء طبعتين مستقلتين . وقد عالجناهما على هذا الأساس ووضعناهما معاً موضع المقارنة والموازنة .

٤ ـ الترجمة اللاتينية (١٩٦٨ ـ ١٩٧٢) :

اضطلعت بنشرها الآنسة فان ريت (Van. Riet) . الأستاذة بجامعة لوفان (بلجيكا) ، وهى تجيد اللاتينية واليونانية ، إلى جانب لغات حديثة مختلفة ، وتلم بالعربية . وقد تمرست طويلا فى جامعتها العتيدة على نشر النصوص نشراً علميا دقيقاً . وأولعت بمؤلفات ابن سينا ، التى ترجمت إلى اللغة اللاتينية ،

وتعاونت فى ذلك مع زميلة كريمة هى الآنسة دالفرنى التى حاولت لجنة نشر كتاب الشفاء لابن سينا فى القاهرة الاستعانة بها على إحياء ابن سينا اللاتينى ، فدعتها إليها منذ ربع قرن تقريباً ، وأقامت فى القاهرة زمنا واشتركت معنا فى مقارنة نص إلهيات ابن سينا اللاتينى بالنص العربى . وإذا كانت لم تستطع الإسهام مباشرة مع اللجنة فى إخراج « كتاب الشفاء » فإنها وقفت نفسها على تتبع مخطوطات ابن سينا اللاتينية فى مكتبات أوروبا الكبرى طوال عشرين عاماً ، فكشفت عنها ، وعرفت الباحثين بها ، ووصفتها وصفاً دقيقاً ، وأصبحت حجة فى ابن سينا اللاتينى .

وإذا كانت لم تستطع أن تحقق هدفها فى نشر نصوصه فانها مهدت السبيل لناشرين آخرين ، وفى مقدمتهم الآنسة فان ريت التى بدأت بنشر « كتاب النفس » وتعد منذ زمن لنشر كتاب الإلهيات ، وهما مرجعان هامان فى تاريخ السينوية اللاتينية . وتصرح فى مستهل تحقيقها أن الذى شجعها عليه أمران : أولهما الاستقصاء الشامل الذى قامت به الآنسة دالفرنى لمخطوطات ترجمة النفس اللاتينية ، وجملتها خمسون استطاعت أن تعرف بأربعين منها وأن تصفها وصفاً كاشفاً قبل أن تبدأ الآنسة فان ريت تحقيقها . ثانيهما ظهور طبعتين محققتين للأصل العربى ، وهما طبعة باكوش وطبعة فضل الرحمن اللتان أشرنا إليهما من قبل .

وقد سلكت فى نشرها منهجاً يعد آية فى التحقيق العلمى السليم . فذهبت إلى أنه يلحظ فى ثنايا الترجمة اللاتينية الواحدة قراءتان مختلفتان ويمكن فى ضوئهما تقسيم المخطوطات اللاتينية إلى مجموعتين أ و ب . وأدت الدراسة المقارنة الدقيقة لجميع المخطوطات إلى القول بأن هناك مترجماً قام لأول مرة بترجمة النص العربى ثم أعيد النظر فى النص المترجم ، وأدخلت عليه تعديلات وتنقيحات مع الاحتفاظ بمعظم النص الأساسى للترجمة الأولى ، وهذا النص مشترك فى المخطوطات جميعها . أما التعديلات والتنقيحات فتتغير من مخطوط إلى آخر . وهذه التعديلات والتغييرات هى ما سمته الأستاذة المحققة « القراءات المزدوجة (Lectures doubles) » .

ولأسباب ذكرتها بإسهاب ودقة ، اختارت سبع مخطوطات اعتمدت عليها فى تحقيقها ، واتخذت نسخة روما الأصل الأم مع مراعاة روايات المجموعة (ب) واكتفت بتسجيل المجموعة الأخرى فى الهامش ، مع الإشارة إلى ما يحفظ منها

وما لايحفظ . ولم يكن قصدها تكوين نص أقرب إلى النص العربى، بل أقرب إلى الأصل اللاتينى الأول المترجم، على فرض أنه لم توجد إلا ترجمة لاتينية واحدة. أما صلة هذا النص بالأصل العربى فهذه مسألة أخرى حاولت أيضا أن تجيب عنها. فقد سجلت فى الهوامش الروايات العربية حسب طبعة فضل الرحمن.

وبالجملة يشتمل تحقيقها على ما يلى :

(١) النص اللاتينى مرقما فى الهامش الجانبى فى الداخل والخارج : وتشير أرقام الداخل إلى صفحات المخطوطات التى عولت عليها : وأرقام الخارج إلى صفحات طبعة البندقية وإلى صفحات طبعة فضل الرحمن.

(٢) هوامش سفلى تشير إلى روايات المخطوطات اللاتينية.

(٣) هوامش أخرى سفلية خاصة بمقارنة النص اللاتينى بالنص العربى ومشيرة أيضاً إلى الروايات العربية المذكورة لدى فضل الرحمن.

(٤) تعليقات لغوية دون دخول فى شرح أو تفسير موضوعى أو محاولة تعليل بعض السقطات أو تفسير التباعد بين الأصل العربى والترجمة اللاتينية، أو الإشارة إلى بعض المعانى المذهبية العامة التى يصعب فهمها من النص اللاتينى.

وأخيرا أعدت الآنسة فان ريت فهرسا لاتينياً عربيا، وآخر عربيا لاتينيا على غرار ما صنع فضل الرحمن ولكن بصورة أوسع. فقد فهرس فضل الرحمن نحو ١٥٠ كلمة ذات مدلول فلسفى، فى حين أن فهرسها يشتمل على كلمات الكتاب جميعها، بحيث يمكن بواسطته العثور على كلمة لاتينية أو عربية فى موضعها فى النص العربى أو النص اللاتينى.

٥ ـ طبعة القاهرة :

هى طبعتنا، وتجىء خاتمة مطاف، وثمرة جهود متصلة سابقة : ولم يكن بد منها لاستكمال سلسلة أجزاء «الشفاء» التى اضطلعت بإخراجها اللجنة بالقاهرة ونعترف بأنا لم نسلك مسلك الآنسة فان ريت فى حصر جميع مخطوطات «كتاب النفس» العربية. والحصول على نسخة منها، وتبلغ الثمانين بقدر ما نعلم حتى الآن. وإذا ماتوافرت لدينا قمنا بدرسها، والكشف عما بينها من صلات، وتقسيمها الى أسر معينة، نختار منها ما نعول عليه. وتلك مسألة أثيرت عند بدء إخراج «كتاب الشفاء»، فتساءلنا : هل فى

الإمكان جمع مخطوطاته كلها ، أم يكتفى بقدر منها يطمأن إليه لإخراج نص محقق مقبول ؟ وثبت لدينا أن محاولة الحصر الشامل للمخطوطات العربية بوجه عام ، و لكتاب الشفاء » بوجه خاص ، لم يحن وقتها بعد ، ولاتزال تتطلب جهودا متضافرة من الأفراد والهيئات : وربما كانت متعذرة مادامت المكتبات الخاصة مغلقة ، ولاسبيل إلى الحكم على ماتشتمل عليه . وهناك مكتبات عامة فى العالم العربى والإسلامى لم تستكمل فهرستها . على أن المنهج العامى للتحقيق لايستلزم الشمول والإحاطة ، وتكفى فيه الأصول المتضافرة والتى يطمأن إليها ، كما صنع باكوش وفضل الرحمن ، وجرى عليه عرف عامة المحققين . وقد يضطر أحيانا إلى النشر على أساس مخطوط واحد ، على أمل أن يكشف الزمن عما يمكن أن يضاف إليه .

قد يقال : ما الداعى : إلى نشر ثالث بعد التحقيقين العربيين السابقين ، لاسيما وفى الإمكان ، استئذان أحد الناشرين للاستعانة بنشره فى تكملة سلسلة الشفاء القاهرية ؟ ومع تقديرا لجهود المحققين التى نوهنا بها من قبل ، نعتقد أن نشرنا هذا يضيف جديدا . فهو يلتزم أولا بمنهج « النص المختار » الذى أخذت به اللجنة فى تحقيق كتاب الشفاء جميعه ، وأساسه أنه لايعول على نسخة وحدها ، وإنما يأخذ عند اختلاف القراءات بما يبدو أقرب إلى تعبير المؤلف وطريقته ، وفى هذا ما يتطلب معاناة طويلة وإلفا لأسلوب ابن سينا وعباراته ، ونحن نعيش معه منذ خمسة وعشرين سنة أو يزيد .

وعنى منهجنا أيضا بترقيم الأسطر ، بحيث تتم الإحالة على المخطوطات بدقة كما عنى بعلامات الفصل والوصل ، وبالتقسيم والتبويب ، وفى ذلك ما يوضح النص وييسر الأمر على القارىء .

وفى ثبت المخطوطات التى عولنا عليها ما يشهد بأنا أضفنا مخطوطين جديدين لم يستعملا فى التحقيقات السابقة ، وهما : المتحف البريطانى ٧٥٠٠ شرقى ، ودار الكتب ٨٩٤ فلسفة ، واستعنا بهما فى ترجيح قراءة على أخرى . هذا فضلا عن نصى باكوش وفضل الرحمن اللذين اعتبرناهما « مخطوطين جيدين » ، ووضعنا قوائم لمقابلة صفحات نصنا بصفحات نص فضل الرحمن الذى يعلو على زميله دون نزاع .

وكانت لجنة ابن سينا تتوق من قديم إلى الاستعانة بالترجمة اللاتينية فيما تقوم به من تحقيق ، وقد أتاحت لنا الآنسة فان ريت فرصة ذهبية أفدنا منها فائدة كبرى فى تحقيقنا هذا ، فربطنا المصطلح العربى بالمصطلح اللاتينى ، ووضعنا قوائم لمقابلة

صفحات نصنا بصفحات نصها ، ونأمل أن يكون فى هذا ما يعين على استكمال نشر الترجمة اللاتينية لما ترجم من أجزاء الشفاء .

أما التعليقات والتفسيرات فقد رأت اللجنة منذ البداية أن تدعها للدراسات مستفيضة ، كى لا تثقل النص أو تضيف إليه ما ليس منه . والكلام عن المصادر اليونانية طويل ، ومحل أخذ ورد ، وفى وسع من شاء أن يرجع إلى طبعة باكوش ليقف على اجتهاده وآرائه .

وبعد : فقد لوحظ من قديم أن ابن سينا مفكر عالمى ، ولا شك فى أن تحقيق كتاب النفس آية جديدة من آيات هذه العالمية ، فقد اشترك فيه تشيكى ، وباكستانى ، وبلجيكية ، ومصريان ، وأملنا وطيد فى أن يطرد هذا التعاون والتنافس كشفا عن الحقيقة ، وتقديرا لفيلسوف كان له شأنه فى تاريخ الفكر الإنسانى .

الأب قنواتى

المخطوطات المستعملة فى التحقيق

	طبعة باكوش	طبعة أكسفورد (فضل الرحمن)	طبعة القاهرة (ق:واقى:زايد)
بودليانا بوكوك ١١٤ (٦٠٣ هـ / ١٢٠٦ م)	+		+
بودليانا بوكوك ١١٦ (٧٠٣ هـ / ١٢٠٦م)	+	+	+
بودليانا بوكوك ١٢٥ (٧٧١ هـ / ١٣٦٩ م)	+	+	+
المتحف البريطانى شرقى ٢٨٧٣ (١٠٧٢هـ/١٦٢٢م)	+		+
المتحف البريطانى شرقى ٧٥٠٠			+
المكتب الهندى لوت ٤٧٦	+		+
المكتب الهندى لوت ٤٧٧		+	+
الأزهر (بخيت)		+	+
دار الكتب ٢٦٢ (١٣٣٧ هـ/ ١٩١٩)		+	+
دار الكتب			+
داماد ٨٢٢		+	+
ليدن ١٤٤٤		+	+
ليدن ١٤٤٥		+	+
طبعة النجاة (القاهرة)		+	+
طبعة طهران الحجرية	+	+	+
مخطوط لاتينى (بازل D 1117)		+	+
طبعة البندقية اللاتينية		+	+
كتاب الشفاء (غير كتاب النفس)		+	+

مخطوطات « كتاب النفس » الموجودة في العالم

اسطنبول

أحمد الثالث ٣٢٦١ (٦٧٧ هـ)

« ٣٢٦٢ (القرن التاسع هـ)

« ٣٢٦٣ (القرن التاسع هـ)

« ٣٤٤٥ (القرن الحادى عشر هـ)

عاطف ١٥٩٧

أيا صوفيا : ٢٣٨٩ (٦)

٢٤٤١ (السابع هـ)

٢٤٤٢ (٦٧١ هـ)

أيوب ٨٨٣

داماد : ٨٢٢ (٧٠٦ هـ)

« : ٨٢٣ (٦٩٧ هـ)

« ٨٢٥ (٨٣٨ هـ)

فيض الله : ١٢٠٧

١٢٠٨ (١٠٩٣ هـ)

خالد : ٥٠٤ (٠٠ — ١١ هـ)

حميدية : ٧٩٥ (١٠٦٦ هـ)

حكيم ملة ٨٥٧

جار الله : ١٣٣٢ (٨٨٢ هـ)

١٣٣٣

١٤٢٤ (٦٩٤ هـ)

كيرلى ٨٩٤

لا لى ٢٥٥٠

نورعثمانية ٢٧٠٨ (العاشر هـ)

« ٢٧٠٩ (٨٩٤ هـ)

« ٢٧١٠ (٦٦٦ هـ)

« ٢٧١١ (١١ هـ)

راغب باشا ٨٦٠

« ١٤٦١

رضوة ١/ ٨٧٢ و ٨٧٣

٨٧٤ و ٨٧٥

شعبان (أوقاف) ٥٧٢

شهيد ١٧٤٨ (٨٧٩ هـ)

عمومى ٣٩٦٩

يونيفرسيتيه ٧٦٦ (١٠٦٠ هـ)

ينى جامع ٧٧٠ (٨٨٨ هـ)

« ٧٧١ (٨٨٥ هـ)

القاهرة :

الأزهر ٣٣١ (بخيت ٤٤٩٨٨)

دار الكتب

٢٦٢ (١٩١٩ م)

٦٧٥ (١١٧٧ هـ)

٧٥٣ (١٠٧٤ هـ)

٨٩٤

طلعت ٣٤٢

٤٠٢

تيمور ٥٦

١٤٠

طهران :

مجلس ١٣٥ (٨٧١ هـ)

١٣٧

ملك ١٠٤١

١١١٥

١٢٤٣ (٨٨٠ هـ)

١٢٧٥

٢٤٨٢

ملى ٥٨٠

مشكاة ٢٤١

٢٤٣

سبهسلار ١٤٣٨

١٤٣٩

٨٣٣١

طباطبائى ٨٦٥

الهند :

عليكرة ٢٤/١١٠

عليكرة ٣٠/١١٠

٤٧

بانكيبور ٢٢٢٣

٢٢٢٦

بوهار ٢٨٧

بشوار ١٦٧٢

ليدن ١٤٤٤

١٤٤٥ (٨٨١ هـ)

برنستون :

٨٦١ (٩٧٢ هـ)

اكسفورد :

بودليانا بوكوك ١١٤

١١٦

١٢٥

٤٣٥ (٥٧١ هـ)

لندن :

المتحف البريطانى ١٦٥٥ (٥٧٦ هـ)

٢٨٧٢ (١٠٧٢ هـ)

٧٥٠٠

المكتب الهندى ٤٧٧ – ٤٧٤

بسم الله الرحمن الرحيم

الفن السادس من الطبيعيات

وهو كتاب النفس

قد استوفينا فى الفن الأول الكلام على الأمور العامة فى الطبيعيات ، ثم تلوناه بالفن الثانى فى معرفة السماء والعالم والأجرام والصور والحركات الأولى فى عالم الطبيعة ، وحققنا أحوال الأجسام التى لاتفسد والتى تفسد ، ثم تلوناه بالكلام على الكون والفساد وأسطقساتها ، ثم تلوناه بالكلام على أفعال الكيفيات الأولى وانفعالاتها والأمزجة المتولدة منها .

وبقى لنا أن نتكلم على الأمور الكائنة ، فكانت الجمادات وما لا حس له ولا حركة إرادية أقدمها وأقربها تكونا من العناصر ، فتكلمنا فيها فى الفن الخامس وبقى لنا من العلم الطبيعى النظر فى أمور النباتات والحيوانات .

ولما كانت النباتات والحيوانات متجوهرة الذوات عن صورة هى النفس ومادة هى الجسم والأعضاء ، وكان أولى ما يكون علماً بالشىء هو ما يكون من جهة صورته ، رأينا أن نتكلم أولا فى النفس ، ولم نر أن نبتر علم النفس فنتكلم أولا فى النفس النباتية والنبات ، ثم فى النفس الحيوانية والحيوان ، ثم فى النفس الإنسانية والإنسان . وإنما لم نفعل ذلك لسببين : أحدهما أن هذا التبتير مما يوعر ضبط علم النفس المناسب بعضه لبعض . والثانى أن النبات

---

(١) بسم الله الرحمن الرحيم : ساقطة من د ، م .

(٢ – ١٧) الفن السادس . . . . النبات : ساقطة من م .

(٣) وهو كتاب النفس : ساقطه من د ، ك .

(٤ – ١٢) قد استوفينا . . . صورة هى : ساقطة من د .

(٧) وأسطقساتها : وأسطقساته ف .

(١١) الطبيعى : ساقطة من ف .

(١٧) التبتير : التبتر ف .

يشارك الحيوان فى النفس التى لها فعل النمو والتغذية والتوليد . ويجب لا محالة أن ينفصل عنه بقوى نفسانية تخص جنسه ثم تخص أنواعه . والذى يمكننا أن نتكلم عليه من أمر نفس النبات هو ما يشارك فيه الحيوان . ولسنا نشعر كثير شعور بالفصول المنوعة لهذا المعنى الجنسى فى النبات ؛ وإذا كان الأمر كذلك لم تكن نسبة هذا القسم من النظر
• إلى أنه كلام فى النبات أولى منه إلى أنه كلام فى الحيوان ؛ إذ كانت نسبة الحيوان إلى هذه النفس نسبة النبات إليها .

وكذلك أيضا حال النفس الحيوانية بالقياس إلى الإنسان والحيوانات الأخر ، وإذ كنا إنما نريد أن نتكلم فى النفس النباتية والحيوانية من حيث هى مشتركة ، وكان لا علم بالمخصص إلا بعد العلم بالمشترك ، وكنا قليلى الاشتغال بالفصول
١٠ الذاتية لنفس نفس ونبات نبات وحيوان حيوان ، لتعذر ذلك علينا . فكان الأولى أن نتكلم فى النفس فى كتاب واحد ، ثم إن أمكننا أن نتكلم فى النبات والحيوان كلاما مخصصا فعلنا . وأكثر ما يمكننا من ذلك يكون متعلقا بأبدانها وبخواص من أفعالها البدنية ، فلأن نقدم تعرف أمر النفس ونؤخر تعرف أمر البدن أهدى سبيلا فى التعليم من أن نقدم تعرف أمر البدن ونؤخر تعرف أمر النفس :
١٥ فإن معونة معرفة أمر النفس فى معرفة الأحوال البدنية أكثر من معونة معرفة البدن فى معرفة الأحوال النفسانية . على أن كل واحد منهما معين على الآخر ، وليس أحد الطرفين بضرورى التقديم ، إلا أنا آثرنا أن نقدم الكلام فى النفس لما أعليناه من العذر ، فمن شاء أن يغير هذا الترتيب فعل بلا مناقشة لنا معه .

• فهذا هو الفن السادس ، ثم نتلوه فى الفن السابع بالنظر فى أحوال النبات ،
٢٠ وفى الفن الثامن بالنظر فى أحوال الحيوان . وهناك نختم العلم الطبيعى ، ونتلوه بالعلوم الرياضية فى فنون أربعة ، ثم نتلو ذلك كله بالعلم الإلهى ، ونردفه شيئا من علم الأخلاق ، ونختم كتابنا هذا به .

(١ – ٢٢) يشارك . . . . به : ساقطة من د ، م .
(٦) الحيوان : الحيوانات ك .
(٧) الأخر : الأخرى ك .
(١٥) معرفة (الثانية) : + أمر ف .
(١٦) معين : يعين ك .
(١٨) أعليناه : أبليناه ف .
(٢٠) الحيوان : الحيوانات ك .

المقالة الأولى

من الفن السادس من الطبيعيات[2]

خمسة فصول[3]

---

(٢) من . . . الطبيعيات : من علم النفس ك ؛ ساقطة من د ، ف .
(٣) خمسة فصول : ساقطة من ف ؛ (تذكر نسختا د ، ك عناوين الفصول الخمسة) .

الفصل الأول

فى إثبات النفس وتحديدها من حيث هى نفس

نقول : إن أول ما يجب أن نتكلم فيه إثبات وجود الشىء الذى يسمى نفسا ، ثم نتكلم فيما يتبع ذلك فنقول : إنا قد نشاهد أجساما تحس وتتحرك بالإرادة ، بل نشاهد أجساما تغتذى و تنمو وتولد المثل وليس ذلك لها لجسميتها . ٥
فبقى أن تكون فى ذواتها مبادىء لذلك غير جسميتها ، والشىء الذى تصدر عنه هذه الأفعال . وبالجملة كل ما يكون مبدأ لصدور أفاعيل ليست على وتيرة واحدة عادمة للإرادة ، فإنا نسميه نفسا . وهذه اللفظة اسم لهذا الشىء ، لا من حيث جوهره ، ولكن من جهة إضافة ما له ، أى من جهة ما هو مبدأ لهذه الأفاعيل ، ونحن نطلب جوهره والمقولة التى يقع فيها من بعد . ١٠
ولكنا الآن إنما أثبتنا وجود شىء هو مبدأ لما ذكرنا ، وأثبتنا وجود شىء من جهة ماله عرض مّا ويحتاج أن يتوصل من هذا العارض الذى له إلى أن نحقق ذاته لتعرف ماهيته ، كأنا قد عرفنا أن لشىء يتحرك محركا مّا . ولسنا نعلم من ذلك أن ذات هذا المحرك ما هو ، فنقول : إذا كانت الأشياء ، التى نرى أن النفس موجودة لها ، أجساما ، وإنما يتم وجودها من حيث هى نبات وحيوان ١٥
بوجود هذا الشىء لها ، فهذا الشىء جزء من قوامها . وأجزاء القوام كما علمت فى مواضع

---

(١) الفصل الأول : فصل ١ ف .

(٣) إن : ساقطة من د .

(٤) قد : ساقطة من م .

(٥) وتنمو : وتنمى م || لجسميتها : بجسميتها ك ، م .

(٨) حيث : + هو د ، ك ، م .

(١٤) لشىء : الشىء م .

(١٥) فنقول : ساقطة من م || إذا : إذ م .

(١٧) بوجود : لوجود د ، ك ، م .

هى قسمان: جزء يكون به الشىء هو ما هو بالفعل ، وجزء يكون به الشىء هو ما هو بالقوة، إذ هو بمنزلة الموضوع . فإن كانت النفس من القسم الثانى ، ولا شك أن البدن من ذلك القسم ، فالحيوان والنبات لا يتم حيوانا ولانباتا بالبدن ولا بالنفس فيحتاج إلى كمال آخر هو المبدأ بالفعل لما قلنا ، فذلك هو النفس وهو الذى كلامنا فيه، بل ينبغى أن تكون النفس هو ما به يكون النبات والحيوان بالفعل نباتا وحيوانا . فإن كان جسما أيضا ، فالجسم صورته ما قلنا ؛ وإن كان جسما بصورة ما ، فلا يكون هو من حيث هو جسم ذلك المبدأ ، بل يكون كونه مبدأ من جهة تلك الصورة ، ويكون صدور تلك الأحوال عن تلك الصورة بذاتها . وإن كان بتوسط هذا الجسم ، فيكون المبدأ الأول تلك الصورة ، ويكون أول فعله بوساطة هذا الجسم ، ويكون هذا الجسم جزءا من جسم الحيوان ، لكنه أول جزء يتعلق به المبدأ ، وليس هو بما هو جسم إلا من جملة الموضوع .

فبين أن ذات النفس ليس بجسم ، بل هى جزء للحيوان والنبات ، هى صورة أو كالصورة أو كالكمال .

فنقول الآن : إن النفس يصح أن يقال لها بالقياس إلى ما يصدر عنها من الأفعال قوة ، وكذلك يجوز أن يقال لها بالقياس إلى ما تقبله من الصور المحسوسة والمعقولة على معنى آخر قوة . ويصح أن يقال أيضا لها بالقياس إلى المادة التى تحلها فيجتمع منهما جوهر نباتى أو حيوانى صورة ، ويصح أن يقال لها أيضا بالقياس إلى استكمال الجنس بها نوعا محصلا فى الأنواع العالية أو السافلة كمال ، لأن طبيعة الجنس تكون ناقصة غير محدودة ما لم تحصلها طبيعة الفصل البسيط أو غير البسيط منضافا إليها ؛ فإذا انضاف كمل النوع . فالفصل كمال النوع بما هو نوع وليس لكل نوع فصل بسيط ، قد علمت هذا ، بل إنما هو للأنواع

---

(٢) إذ هو : وهو ف .

(٣) من ذلك القسم فالحيوان والنبات : ساقطة من م .

(١٢) فبين : فتبين د ، ك ، م || هى (الأولى والثانية) : هو د ، ك ، م .

(١٥) ما تقبله : ما يقبلها د ، ك ، م .

(١٧) جوهر : + مادى ف .

(١٩) غير (الثانية) : الغير ف .

(٢٠) انضاف : + إليها ف || كمل : كمال م .

المركبة الذوات من مادة وصورة ، والصورة منها هو الفصل البسيط لما هو كماله ، ثم كل صورة كمال ، وليس كل كمال صورة ، فإن الملك كمال المدينة ، والربان كمال السفينة ، وليسا بصورتين للمدينة والسفينة ، فما كان من الكمال مفارق الذات لم يكن بالحقيقة صورة للمادة وفى المادة . فإن الصورة التى هى فى المادة هى الصورة المنطبعة فيها القائمة بها ، اللهم إلا أن يصطلح فيقال لكمال النوع صورة النوع . وبالحقيقة فإنه قد استقر الاصطلاح على أن يكون الشىء بالقياس إلى المادة صورة ، وبالقياس إلى الجملة غاية وكمالا ، وبالقياس إلى التحريك مبدأ فاعليا وقوة محركة . وإذا كان الأمر كذلك فالصورة تقتضى نسبة إلى شىء بعيد من ذات الجوهر الحاصل منها ، وإلى شىء يكون به الجوهر الحاصل هو ما هو بالقوة ، وإلى شىء لا تنسب الأفاعيل إليه ، وذلك الشىء هو المادة لأنها صورة باعتبار وجودها للمادة . والكمال يقتضى نسبة إلى الشىء التام الذى تصدر عنه الأفاعيل لأنه كمال بحسب اعتباره للنوع : فبين من هذا أنا إذا قلنا فى تعريف النفس إنها كمال كان أدل على معناها ، وكان أيضا يتضمن جميع أنواع النفس من جميع وجوهها ، ولا تشذ النفس المفارقة للمادة عنه . وأيضا إذا قلنا : إن النفس كمال فهو أولى من أن نقول : قوة ، وذلك لأن الأمور الصادرة عن النفس منها ما هى من باب الحركة ومنها ما هى من باب الإحساس والإدراك ، والإدراك بالحرى أن يكون لها لا بما لها قوة هى مبدأ فعل ، بل مبدأ قبول . والتحريك بالحرى أن يكون لها لا بما لها قوة هى مبدأ قبول ، بل مبدأ فعل ، وليس أن ينسب إليها أحد الأمرين بأنها قوة عليه أولى من الآخر . فإن قيل لها : قوة ، وعنى به الأمران جميعا كان ذلك باشتراك الاسم . وإن قيل : قوة ، واقتصر على أحد الوجهين ، عرض من ذلك ما قلنا .

وشىء آخر وهو أنه لا يتضمن الدلالة على ذات النفس من حيث هى نفس مطلقا ، بل من جهة دون جهة . وقد بينا فى الكتب المنطقية أن ذلك غير

---

(١٠) به : ساقطة من م .

(١٢) لأنه : لأنها د ، ك ، م || اعتباره : اعتبارها د ، ك ، م .

(١٧) والإدراك، والإدراك : والإدراك د ، ك .

(١٩) قبول بل مبدأ : ساقطة من د.

(٢١) وإن : فإن ك .

(٢٢) أنه : أنها ك ، م .

جيد ولا صواب . ثم إذا قلنا : كمال ، اشتمل على المعنيين : فإن النفس من جهة القوة التى يستكمل بها إدراك الحيوان كمال ، ومن جهة القوة التى تصدر عنها أفاعيل الحيوان أيضا كمال ، والنفس المفارقة كمال ، والنفس التى لا تفارق كمال . لكنا إذا قلنا : كمال ، لم يعلم من ذلك بعد أنها جوهر ، أو ليست بجوهر ، فإن معنى الكمال هو الشىء الذى بوجوده يصير الحيوان بالفعل حيوانا والنبات بالفعل نباتا ، وهذا لا يفهم عنه بعد أنه جوهر أو ليس بجوهر . ولكنا نقول : إنه لا شك لنا فى أن هذا الشىء ليس جوهرا بالمعنى الذى يكون به الموضوع جوهرا، ولا أيضا بالمعنى الذى يكون به المركب جوهراً . فأما جوهر بمعنى الصورة فلننظر فيه . فإن قال قائل : إنى أقول للنفس جوهرا وأعنى به الصورة ، ولست أعنى به معنى أعم من الصورة ، بل معنى أنه جوهر معنى أنه صورة ، وهذا مما قاله خلق منهم ، فلا يكون معه موضع بحث واختلاف البتة . فيكون معنى قوله : إن النفس جوهر ، أنها صورة ؛ بل يكون قوله : الصورة جوهر ، كقوله الصورة صورة أو هيئة والإنسان إنسان أو بشر ، ويكون هذيانا من الكلام . فإن عنى بالصورة ما ليس فى موضوع البتة ، أى لا يوجد بوجه من الوجوه قائما فى الشىء الذى سميناه لك موضوعا البتة ، فلا يكون كل كمال جوهرا . فإن كثيراً من الكمالات هى فى موضوع لا محالة ، وإن كان ذلك الكثير بالقياس إلى المركب ، ومن حيث كونه فيه ليس فى موضوع ، فإن كونه جزأ منه لا يمنعه أن يكون فى موضوع ، وكونه فيه لا كالشىء فى الموضوع لا يجعله جوهرا ، كما ظن بعضهم . لأنه لم يكن الجوهر ما لا يكون بالقياس إلى شىء على أنه فى موضوع حتى يكون الشىء من جهة ما ليس فى هذا الشىء على أنه فى موضوع جوهرا ، بل إنما يكون جوهرا إذا لم يكن ولا فى شىء من الأشياء على أنه فى موضوع . وهذا المعنى لا يدفع كونه فى شىء مّا موجودا لا فى موضوع ، فإن ذلك ليس له بالقياس إلى كل شىء ، حتى

---

(٣) والنفس المفارقة كمال : ساقطة من د .
(٥) أو ليست : أو أن ليست ك ‖ فإن : لأن ك .
(٦) أنه : أن ذلك ك ، م ‖ ولكنا : لكنا ف .
(٧) إنه : ساقطة من ف ‖ جوهرا : بجوهر ك .
(١٠) أنه (الأولى والثانية) : أنها ك .
(١٢) جوهر : جوهرا د ‖ والإنسان : وللإنسان د ؛ أو الإنسان ف .
(١٥) فإن : فإنه د .
(٢٠) موضوع : + فيه د ‖ جوهرا (الأولى) جوهر ف .
(٢٢) لا فى : فى د .

إذا قيس إلى شىء يكون فيه لا كما يوجد الشىء فى موضوع صار جوهرا ؛ وإن كان بالقياس إلى شىء آخر بحيث يكون عرضا ، بل هو اعتبار له فى ذاته . فإن الشىء إذا تأملت ذاته ونظرت إليها فلم يوجد لها موضوع البتة كانت فى نفسها جوهرا ، وإن وجدت فى ألف شىء لا فى موضوع بعد أن توجد فى شىء واحد على نحو وجود الشىء فى الموضوع فهى فى نفسها عرض . وليس ٥
إذا لم تكن عرضا فى شىء فهى جوهر فيه ، فيجوز أن يكون الشىء لا عرضا فى الشىء ولا جوهرا فى الشىء ، كما أن الشىء يجوز أن لا يكون واحدا فى شىء ولا كثيرا ، لكنه فى نفسه واحد أو كثير . وليس الجوهرى والجوهر واحدا ، ولا العرض بمعنى العرضى الذى فى إيساغوجى هو العرض الذى فى قاطيغورياس . وقد بينا هذه الأشياء لك فى صناعة المنطق . ١٠

فبين أن النفس لا يزيل عرضيتها كونها فى المركب كجزء ، بل يجب أن تكون فى نفسها لا فى موضوع البتة ، وقد علمت ما الموضوع .

فإن كان كل نفس موجودة لا فى موضوع ، فكل نفس جوهر ؛ وإن كانت نفس مّا قائمة بذاتها والبواقى كل واحد منها فى هيولى وليست فى موضوع فكل نفس جوهر ، وإن كانت نفس مّا قائمة فى موضوع وهى مع ١٥ ذلك جزء من المركب فهى عرض ، وجميع هذا كمال . فلم يتبين لنا بعد أن النفس جوهر أو ليست بجوهر من وضعنا أنها كمال . وغلط من ظن أن هذا يكفيه فى أن يجعلها جوهرا كالصورة .

فنقول : إنا إذا عرفنا أن النفس كمال بأى بيان وتفصيل فصلنا الكمال ، لم يكن بعد عرفنا النفس وماهيتها ، بل عرفناها من حيث هى نفس ؛ واسم النفس ٢٠ ليس يقع عليها من حيث جوهرها ، بل من حيث هى مدبرة للأبدان ومقيسة إليها . فلذلك يؤخذ البدن فى حدها ، كما يؤخذ مثلا البناء فى حد البانى ، وإن كان لا يؤخذ فى حده من حيث هو إنسان . ولذلك صار النظر فى النفس من العلم الطبيعى ، لأن النظر فى النفس من حيث هى نفس نظر فيها من حيث لها علاقة بالمادة والحركة ، بل يجب أن

---

(٥) الموضوع : موضوع م .
(٦) فهى : فهو ف .
(١٣) فكل : وكل د .
(١٤ — ١٥) بذاتها . . . . ما قائمة : ساقطة من م .
(١٧) أو ليست : أو ليس د ، ك ، م .
(٢٣) البانى : الثانى م || لا يؤخذ : لا يوجد د .

نفرد لتعرفنا ذات النفس بحثا آخر . ولو كنا عرفنا بهذا ذات النفس، لما أشكل علينا وقوعها فى أى مقولة تقع فيها . فإن من عرف وفهم ذات الشىء فعرض على نفسه طبيعة أمر ذاتى له لم يشكل عليه وجوده له ، كما أوضحناه فى المنطق :

لكن الكمال على وجهين : كمال أول ، وكمال ثان . فالكمال الأول هو الذى يصير به النوع نوعا بالفعل كالشكل للسيف . والكمال الثانى هو أمر من الأمور التى تتبع نوع الشىء من أفعاله وانفعالاته ، كالقطع للسيف ، وكالتمييز والروية والإحساس والحركة للإنسان . فإن هذه كمالات لا محالة للنوع ، لكن ليست أولى ، فإنه ليس يحتاج النوع فى أن يصير هو ما هو بالفعل إلى حصول هذه الأشياء له بالفعل ، بل إذا حصل له مبدأ هذه الأشياء بالفعل حتى صار له هذه الأشياء بالقوة بعد مالم تكن بالقوة إلا بقوة بعيدة تحتاج إلى أن يحصل قبلها شىء حتى يصير بالحقيقة بالقوة صار حينئذ الحيوان حيوانا بالفعل . فالنفس كمال أول ، ولأن الكمال كمال للشىء ، فالنفس كمال الشىء ، وهذا الشىء هو الجسم ، ويجب أن يؤخذ الجسم بالمعنى الجنسى لا بالمعنى المادى ، كما علمت فى صناعة البرهان . وليس هذا الجسم الذى النفس كماله كل جسم ، فإنها ليست كمال الجسم الصناعى كالسرير والكرسى وغيرهما ، بل كمال الجسم الطبيعى . ولا كل جسم طبيعى ، فليست النفس كمال نار ولا أرض ولا هواء ، بل هى فى عالمنا كمال جسم طبيعى تصدر عنه كمالاته الثانية بآلات يستعين بها فى أفعال الحياة التى أولها التغذى والنمو . فالنفس التى نحدها هى كمال أول لجسم طبيعى آلى له أن يفعل أفعال الحياة .

ـ لكنه قد يتشكك فى هذا الموضوع بأشياء ، من ذلك أن لقائل أن يقول : إن هذا الحد لا يتناول النفس الفلكية فإنها تفعل بلا آلات . وإن تركتم

---

(٢) أى : + شىء م .

(٤) ثان : ثانى م .

(٨) أولى : أولية د ، ك ، م .

(١٠) صار : صارت م .

(١٢) للشىء : الشىء م || الشىء : لشىء م .

(١٣) يؤخذ : يوجد د || لا بالمعنى المادى : لا المادى د ، ف || كما : ساقطة من م .

(١٧) فليست : فليس د ، ك || ولا هواء : ساقطة من ف .

(١٩) أولها : ساقطة من د .

(٢١) الموضوع : الموضع ف .

ذكر الآلات واقتصرتم على ذكر الحياة لم يغنكم ذلك شيئا ، فإن الحياة التى لها ليس هو التغذى والنمو ، ولا أيضا الحس . وأنتم تعنون بالحياة التى فى الحد هذا ، وإن عنيتم بالحياة ما للنفس الفلكية من الإدراك مثلا والتصور العقلى أو التحريك لغاية إرادية ، أخرجتم النبات من جملة ما يكون له نفس . وأيضا إن كان التغذى حياة فلم لا تسمون النبات حيوانا . ٥

وأيضا لقائل أن يقول : ما الذى أحوجكم إلى أن تثبتوا نفسا ؛ ولم لم يكفكم أن تقولوا : إن الحياة نفسها هى هذا الكمال فتكون الحياة هى المعنى الذى يصدر عنه ماتنسبون صدوره إلى النفس .

فلنشرع فى جواب واحد واحد من ذلك وحله ، فنقول : أما الأجسام السماوية فإن فيها مذهبين : مذهب من يرى أن كل كوكب يجتمع منه ومن ١٠ عدة كرات قد دبرت بحركته جملة جسم لحيوان واحد ، فيكون حينئذ كل واحدة من الكرات يتم فعلها بعدة أجزاء ذوات حركة ، فتكون هى كالآلات ؛ وهذا القول لا يستمر فى كل الكرات . ومذهب من يرى أن كل كرة فلها فى نفسها حياة مفردة ، وخصوصا ويرى جسما تاما ، ذلك الجسم واحد بالفعل لا كثرة فيه . فهؤلاء يجب أن يروا أن اسم النفس إذا وقع على النفس ١٥ الفلكية وعلى النفس النباتية فإنما يقع بالاشتراك ، وأن هذا الحد إنما هو للنفس الموجودة للمركبات ، وإنه إذا احتيل حتى تشترك الحيوانات والفلك فى معنى اسم النفس ، خرج معنى النبات من تلك الجملة . على أن هذه الحيلة صعبة ، وذلك لأن الحيوانات والفلك لا تشترك فى معنى اسم الحياة ولا فى معنى اسم النطق أيضا لأن النطق الذى ههنا يقع على وجود نفس لها العقلان الهيولانيان ، وليس هذا مما يصح ٢٠ هناك على ما يرى . فإن العقل هناك عقل بالفعل ، والعقل بالفعل غير مقوم للنفس الكائنة جزء حد للناطق . وكذلك الحس ههنا يقع على القوة التى تدرك بها

(٤) أو التحريك : والتحريك ف ، م .
(٦) ولم لم : ولم ه .
(٨) النفس : + من ذلك م .
(١٠) مذهب : ساقطة من م .
(١١) عدة كرات : عنده م || لحيوان : كحيوان ف .
(١٢) فعلها : فعله د ، ك .
(١٦) فإنما : فإنها د ؛ فإنه م || وأن : فإن ك .
(٢٢) الكائنة : بالكلية م .

المحسوسات على سبيل قبول أمثالها والانفعال منها ، وليس هذا أيضا مما يصح هناك على ما يرى . ثم إن اجتهد فجعل النفس كمالا أول لما هو متحرك بالإرادة ومدرك من الأجسام حتى تدخل فيه الحيوانات والنفس الفلكية ، خرج النبات من تلك الجملة . وهذا هو القول المحصل . وأما أمر الحياة والنفس

٥ فحل الشك فى ذلك على ما نقول : إنه قد صح أن الأجسام يجب أن يكون فيها مبدأ للأحوال المعلومة المنسوبة إلى الحياة بالفعل . فإن سمى مسم هذا المبدأ حياة لم تكن معه مناقشة ، وأما المفهوم عند الجمهور من لفظة الحياة المقولة على الحيوان فهو أمران : أحدهما كون النوع موجوداً فيه مبدأ تصدر تلك الأحوال عنه ، أو كون الجسم بحيث يصح صدور تلك الأفعال عنه . فأما الأول فمعلوم

١٠ أنه ليس معنى النفس بوجه من الوجوه . وأما الثانى فيدل على معنى أيضا غير معنى النفس . وذلك لأن كون الشيء بحيث يصح أن يصدر عنه شيء أو يوصف بصفة يكون على وجهين : أحدهما أن يكون الوجود شيئا غير ذلك الكون نفسه يصدر عنه ما يصدر مثل كون السفينة ، بحيث تصدر عنه المنافع السفينية . وذلك مما يحتاج إلى الربان حتى يكون هذا الكون ، والربان وهذا الكون ليس شيئا واحدا

١٥ بالموضوع . والثانى أن لا يكون شيء غير هذا الكون فى الموضوع مثل كون الجسم بحيث يصدر عنه الإحراق عند من يجعل نفس هذا الكون الحرارة ، حتى يكون وجود الحرارة فى الجسم هو وجود هذا الكون ، وكذلك وجود النفس وجود هذا الكون على ظاهر الأمر .

إلا أن ذلك فى النفس لا يستقيم ، فليس المفهوم من هذا الكون ومن النفس

٢٠ شيئا واحدا ، وكيف لا يكون كذلك والمفهوم من الكون الموصوف لا يمنع أن يسبقه بالذات كمال ومبدأ ، ثم للجسم هذا الكون . والمفهوم من الكمال الأول الذى رسمناه يمنع أن يسبقه بالذات كمال آخر ، لأن الكمال الأول ليس له مبدأ وكمال

---

(٣) ومدرك : ويدرك م .
(٥) فحل : محل د ؛ نحل م .
(٧) وأما المفهوم : والمفهوم د .
(١١–١٢) يصدر . . . . . أن : ساقطة من م .
(١٢) يكون الوجود شيئا : يكون فى الوجود شىء ف || الوجود : الموجود م .
(١٣) السفينية : السفينة ك .
(١٤) وهذا الكون ليس : ليس وهذا الكون م .
(٢٢) رسمناه : سميناه م .

أول فليس إذن المفهوم من الحياة والنفس واحدا إذا عنينا بالحياة ما يفهمه الجمهور وإن عنينا بالحياة أن تكون لفظة مرادفة للنفس فى الدلالة على الكمال الأول لم نناقش ، وتكون الحياة اسما لما كنا وراء إثباته من هذا الكمال الأول

فقد عرفنا الآن معنى الاسم الذى يقع على الشىء الذى سمى نفسا بإضافة له . فبالحرى أن نشتغل بإدراك ماهية هذا الشىء الذى صار بالاعتبار المقول نفسا : ويجب أن نشير فى هذا الموضع إلى إثبات وجود النفس التى لنا إثباتا على سبيل التنبيه والتذكير إشارة شديدة الموقع عند من له قوة على ملاحظة الحق نفسه من غير احتياج إلى تثقيفه وقرع عصاه وصرفه عن المغلطات . فنقول : يجب أن يتوهم الواحد منا كأنه خلق دفعة وخلق كاملا ، لكنه حجب بصره عن مشاهدة الخارجات ، وخلق يهوى فى هواء أو خلاء هويا لا يصدمه فيه قوام الهواء صدما مّا يحوج إلى أن يحس ، وفرّق بين أعضائه فلم تتلاق ولم تتماس ، ثم يتأمل أنه هل يثبت وجود ذاته ولا يشك فى إثباته لذاته موجودا ولا يثبت مع ذلك طرفا من أعضائه ولا باطنا من أحشائه ولا قلبا ولا دماغا ولا شيئا من الأشياء من خارج ، بل كان يثبت ذاته ولا يثبت لها طولا ولا عرضا ولا عمقا ، ولو أنه أمكنه فى تلك الحالة أن يتخيل يدا أو عضوا آخر لم يتخيله جزءا من ذاته ولا شرطاً فى ذاته ، وأنت تعلم أن المثبت غير الذى لم يثبت والمُقَرّ به غير الذى لم يُقَرّ به ، فإذن للذات التى أثبت وجودها خاصية على أنها هو بعينه غير جسمه وأعضائه التى لم تثبت ، فإذن المثبت له سبيل إلى أن يتنبه على وجود النفس شيئا غير الجسم بل غير جسم ، وأنه عارف به مستشعر له ، وإن كان ذاهلا عنه يحتاج إلى أن يقرع عصاه :

---

(١) ما يفهمه : ما يفهم ك .
(١١) صدما : صدمًا د ، ف ، م || وفرق : وفرقت م .
(١٢) ولا يشك : فلا يشك ف .
(١٦) ولا شرطا فى ذاته : ساقطة من م .
(١٧) والمقر به : والمقربة ف || للذات : الذات ف || خاصية : + له ف ؛ + لها م .
(١٨) جسمه : جسمية م || المثبت : المتنبه ف ، م || أن : ساقطة من م || يتنبه : يثبته ك ؛ تنبه م .
(١٩) بل غير جسم : ساقطة من م || وأنه : فإنه م .
(٢٠) إلى : ساقطة من ف .

الفصل الثانى

فى ذكر ما قاله القدماء فى النفس وجوهرها ونقضه

فنقول : قد اختلف الأوائل فى ذلك لأنهم اختلفوا فى المسالك إليه ، فمنهم من سلك إلى علم النفس من جهة الحركة ، ومنهم من سلك إليه من جهة الإدراك ، ومنهم من جمع بين المسلكين ، ومنهم من سلك طريق الحياة غير مفصلة .

فمن سلك منهم جهة الحركة ، فقد كان تخيل عنده أن التحريك لا يصدر إلا عن متحرك ، وأن المحرك الأول يكون لا محالة متحركا بذاته ، وكانت النفس محركة أولية ، إليها يتراقى التحريك من الأعضاء والعضل و الأعصاب ، فجعل النفس متحركة لذاتها ، وجعلها لذلك جوهرا غير مائت ، معتقدا أن ما يتحرك لذاته لا يجوز أن يموت . قال : ولذلك ما كانت الأجسام السماوية ليست تفسد والسبب فيه دوام حركتها .

فمنهم من منع أن تكون النفس جسماً فجعلها جوهرا غير جسم متحركا لذاته . ومنهم من جعلها جسما وطلب الجسم المتحرك بذاته ، فمنهم من جعلها ما كان من الأجرام التى لا تتجزأ كريا ليسهل دوام حركته ، وزعم أن الحيوان يستنشق ذلك بالتنفس ، وأن التنفس غذاء للنفس ، وأن النفس تستبقى النفس بإدخال بدل ما يخرج من ذلك الجنس من الهباء التى هى الأجرام التى لا تتجزأ التى هى المبادىء

---

(١) الفصل الثانى : فصل ٢ ف .

(٣) المسالك : المسلك ف .

(٥) بين : ساقطة من ف .

(٩) محركة : متحركة م || والعضل : بالعضل د .

(١٣) فمنهم : ومنهم د ، ك ، م .

(١٤) جعلها : جعله د ؛ جعل م .

(١٦) بالتنفس : بالنفس ك || التنفس : النفس ك ، م || النفس (الثانية) : ساقطة من م .

وأنها متحركة بذاتها ، كما يرى من حركة الهباء دائما فى الجو ، فلذلك صلحت لأن تحرك غيرها . ومنهم من قال : إنها ليست هى النفس ، بل إن محركها هو النفس وهى فيها ، وتدخل البدن بدخولها . ومنهم من جعل النفس نارا ورأى أن النار دائمة الحركة .

وأما من سلك طريق الإدراك ، فمنهم من رأى أن الشىء إنما يدرك ما ٥ سواه لأنه متقدم عليه ومبدأ له ، فوجب أن تكون النفس مبدأ ، فجعلها من الجنس الذى كان يراه المبدأ : إما نارا ، أو هواء ، أو أرضا ، أو ماء . ومال بعضهم إلى القول بالماء لشدة رطوبة النطفة التى هى مبدأ التكون ؛ وبعضهم جعلها جسما بخاريا ، إذ كان يرى أن البخار مبدأ الأشياء على حسب المذاهب التى عرفتها . وكل هؤلاء كان يقول : إن النفس إنما تعرف الأشياء كلها لأنها ١٠ من جوهر المبدأ لجميعها . وكذلك من رأى أن المبادىء هى الأعداد ، فإنه جعل النفس عددا ، ومنهم من رأى أن الشىء إنما يدرك ما هو شبيهه وأن المدرك بالفعل شبيه المدرك بانفعل فجعل النفس مركبا من الأشياء التى يراها عناصر ، وهذا هو انبادقليس ، فإنه قد جعل النفس مركبة من العناصر الأربعة ومن الغلبة والمحبة ، وقال : إنما تدرك النفس كل شىء بشبيهه فيها . وأما الذين جمعوا ١٥ الأمرين فكالذين قالوا : إن النفس عدد محرك لذاته ، فهى عدد لأنها مدركة وهى محركة لذاتها ، لأنها محركة أولية . وأما الذين اعتبروا أمر الحياة غير ملخص ، فمنهم من قال : إن النفس حرارة غريزية لأن الحياة بها ، ومنهم من قال بل برودة وأن النَّفَس مشتق من النَّفْس والنَّفَس هو الشىء المبرد .

ولهذا ما يتبرد بالاستنشاق ليحفظ جوهر النفس ، ومنهم من قال بل النفس ٢٠ هو الدم ؛ لأنه إذا سفح الدم بطلت الحياة ، ومنهم من قال بل النفس مزاج لأن المزاج ما دام ثابتا لم تتغير صحة الحياة ، ومنهم من قال بل النفس تأليف ونسبة بين العناصر وذلك لأنا نعلم أن تأليفا مّا يحتاج إليه حتى يكون من العناصر حيوان ، ولأن النفس تأليف فلذلك تميل إلى المؤلفات من النغم والأرائح والطعوم وتلتذ

---

(١) فلذلك : ولذلك ف ؛ فكذلك م . (٢) لأن : أن ف ، م || إن : ساقطة من م .
(٤) دائمة : دائم د ، ك . (٩) أن : ساقطة من ف هل : وعل ف .
(١٤) قد : ساقطة من ف .
(١٥) بشبيهه : شبهه ك ؛ يشبهه م .
(١٦-١٧) محرك ... أولية : متحرك لذاتها لأنها محركة أوله م .
(١٧) وهى محركة : ومحركة ف .
(٢٢) صحة : صحت ف ، م .
(٢٤) ولأن : فلأن م || فلذلك : ولذلك د || والأرائح : والأرابيع ف ؛ والأرابيح م .

بها . ومن الناس من ظن أن النفس هو الإله – تعالى عما يقوله الملحدون – وأنه يكون فى كل شىء بحسبه فيكون فى شىء طبعا وفى شىء نفسا وفى شىء عقلا سبحانه وتعالى عما يشركون .

فهذه هى المذاهب المنسوبة إلى القدماء الأقدمين فى أمر النفس ، وكلها باطل .

٥ فأما الذين تعلقوا بالحركة فأول ما يلزمهم من المحال أنهم نسوا السكون ، فإن كانت النفس تحرك بأن تتحرك وكان لا محالة تحركها علة للتحريك ، فلم يخل تسكينها إما أن يصدر عنها وهى متحركة بحالها فتكون نسبة تحركها بذاتها إلى التسكين والتحريك واحدة . فلم يمكن أن يقال : إنها تحرك بأن تتحرك ، وقد فرضوا ذلك ، أو يصدر عنها وقد سكنت ، فلا تكون متحركة بذاتها . وأيضا فقد عرفت مما سلف

١٠ أنه لا متحرك إلا من محرك وأنه ليس شىء متحركا من ذاته فلا تكون النفس شيئا متحركا من ذاته . وأيضا فإن هذه الحركة لا يخلو إما أن تكون مكانية أو كمية أو كيفية أو غير ذلك . فإن كانت مكانية فلا يخلو إما أن تكون طبيعية أو قسرية أو نفسانية ؛ فإن كانت طبيعية فتكون إلى جهة واحدة لا محالة ، فيكون تحريك النفس إلى جهة واحدة فقط . وإن كانت قسرية فلا تكون متحركة بذاتها ،

١٥ ولا يكون أيضا تحريكها بذاتها ، بل الأولى أن يكون القاسر هو المبدأ الأول وأن يكون هو النفس . وإن كانت نفسانية فالنفس قبل النفس وتكون لا محالة بإرادة فتكون إما واحدة لا تختلف ، فيكون تحريكها على تلك الجهة الواحدة ، أو تكون مختلفة فتكون بينها كما علمت سكونات لا محالة ، فلا تكون متحركة لذاتها . وأما الحركة من جهة الكم فأبعد شىء من النفس ، ثم لا يكون شىء متحركا من جهة الكم بذاته ، بل

٢٠ لدخول داخل عليه أو استحالة فى ذاته . وأما الحركة على سبيل الاستحالة فإما أن تكون حركة فى كونها نفسا فتكون النفس إذا حركت لا تكون نفسا ، وإما حركة فى عرض من الأعراض لا فى كونها نفسا . فأول حين ، ذلك أن لا يكون تحركها ، من نحو تحريكها بل تكون ساكنة فى المكان حين تحرك فى المكان . والثانى أن الاستحالة فى الأعراض غايتها حصول ذلك العرض ، وإذا حصل فقد

---

(٢) بحسبه : بحبسه م .
(٦) وكان : فكان د ، ك ، م .
(٩) فقد : قد ف .
(١٠–١١) فلا تكون ... ذاته : ساقطة من د.
(١٣) نفسانية : نفسية د || واحدة : ساقطة من ف .
(١٦) قبل : مثل م .
(٢٢) الأعراض لا فى : أعراض ف || لا فى : ساقطة من م || حين : ساقطة من ف .

وقفت الاستحالة . وأيضا فقد تبين لك أن النفس لا ينبغى أن تكون جسما والمحرك
الذى يحرك فى المكان بأن يتحرك نحو ما يحرك فهو جسم لامحالة فلو كان للنفس
الحركة والانتقال اكان يجوز أن تفارق بدنا ثم تعود إليه . وهؤلاء يجعلون مثل
النفس مثل الزئبق يجعل فى بعض الأجسام ، فإذا ترجرج تحرك ذلك الجسم ويدفعون
أن تكون الحركة حركة اختيارية . ٥

وأيضا فقد علمت أن القول بالهباء هذر باطل ، وعلمت أيضا أن القول بوحدة
المبدأ الأسطقسى جزاف ، ثم من المُلَح ماقالوه من أن الشىء يجب أن يكون
مبدأ حتى يعلم ماوراءه ، فإنا نعلم وندرك بأنفسنا أشياء لسنا بمبادىء لها . وأما
إثبات ذلك من طريق من ظن أن المبدأ أحد الأسطقسات ، فهو أنا نعلم أشياء
ليست الأسطقسات بوجه من الوجوه مبدأ لها ، ولا هى مبدأ للأسطقسات وهو ١٠
أن كل شىء إما أن يكون حاصلا فى الوجود وإما أن لايكون ، وأن الأشياء
المساوية لشىء واحد متساوية . فهذه الأشياء لايجوز أن يقال : إن النار والماء وغير
ذلك مبادىء لها فنعلمها بها ، ولا بالعكس .

وأيضا إما أن تكون معرفة النفس بما هى مبدأ له إنما تتناول عين ذلك المبدأ،
أو تتناول الأشياء التى تحدث عن المبدأ وليست هى المبدأ ، أو تكون بكليهما . ١٥
فإن كانت إنما تتناول المبدأ أو تتناول كليهما ، وكان العالم بالشىء يجب أن يكون
مبدأ له فتكون النفس أيضا مبدأ للمبدأ ومبدأ لذاتها ، لأنها تعلم ذاتها ، وإن كانت
ليس تعلم المبدأ ، ولكن تعلم الأحوال والتغيرات التى تلحقه . فمن الذى يحكم
بأن الماء والنار أو أحد هذه مبدأ . وأما الذين جعلوا الإدراك بالعددية فقالوا لأن

---

(٢) ما يحرك : ما يتحرك د ، ك || فلو كان : ولو كان ف .
(٣) ثم : ساقطة من د .
(٥) اختيارية : اختيار ف ، م .
(٦) بالهباء : بالهيئات د ؛ بالهبا آ ت ف .
(٧) الملح : المحال د ، ف .
(٨) وأما : أمام .
(٩) إثبات : بيان ف .
(١٠) وهو : وهى ف .
(١١) وأن : وأما م .
(١٤) عين : غير م .
(١٥) أو تتناول : وتتناول م .
(١٧) فتكون : وتكون د || للمبدأ : + وأن تكون النفس أيضا ك ؛ + وأيضا ف ، م || كانت : كان د ، ك ..
(١٩) والنار : أو النار ف || أو أحد هذه : أو هذه م .

المبدأ لكل شىء عدد ، بل قالوا ماهية كل شىء عدد ، وحده عدد ، وهؤلاء وإن كنا قد دللنا على بطلان آرائهم فى المبدأ فى مواضع أخر ، وسندل فى صناعة الفلسفة الأولى أيضا على استحالة رأيهم هذا وما أشبهه ، فإن مذاهبهم ههنا قد تفسد من حيث النظر الخاص بالنفس ، وذلك بأن ننظر ونتأمل هل النفس إنما تكون نفسا بأنها عدد معين كأربعة أو خمسة ، أو بأنها مثلا زوج أو فرد أو شىء أعم من عدد معين ، فإن كانت النفس إنما هى ماهى بأنها عدد معين ، فما يقولون فى الحيوان المحزز الذى إذا قطع تحرك كل جزء منه وأحس ، وإذا أحس فلا محالة هناك تخيل مّا ، وكذلك كل جزء منه يأخذ فى الهرب إلى جهة وتلك الحركة من تخيل ما لا محالة . ومعلوم أن الجزءين يتحركان عن قوتين فيهما ، وأن كل واحد منهما أقل من العدد الذى كان فى الجملة ، وإنما كان النفس عندهم العدد الذى فى الجملة لا غير ، فيكون هذان الجزءان يتحركان لا عن نفس وهذا محال ، بل فى كل واحد منهما نفس من نوع نفس الآخر ، فنفس مثل هذا الحيوان واحدة بالفعل ، متكثرة بالقوة تكثرا إلى النفوس وإنما تفسد فى الحيوان المحزز نفساه ولا تفسد فى النبات ، لأن النبات قد شاعت فيه الآلة الأولية لاستبقاء فعل النفس ولا كذلك فى الحيوان المحزز ، بل بعض بدن الحيوان المحزز لا مبدأ فيه لاستبقاء المزاج الملائم للنفس ، وفى بعضه الآخر ذلك المبدأ ، ولكنه يحتاج فى استبقائه ذلك إلى صحبة من القسم الآخر ، فيكون بدنه متعلق الأجزاء بعضها ببعض فى التعاون على حفظ المزاج فإن لم تكن النفس عددا بعينه ، بل كانت عددا له كيفية مّا وصورة فيشبه أن تكون فى بدن واحد نفوس كثيرة . فإنك تعلم أن فى كثير من الأزواج أزواجا وفى كثير من الأفراد أفرادا ، وفى كثير من المربعات مربعات ، وكذلك سائر الاعتبارات .

---

(١) لكل : الكل م || وحده عدد : ساقطة من م .

(٢) آرائهم : رأيهم ف ، م || مواضع : موضع ف ، م || أخر : آخر ف ، م .

(٣) مذاهبهم : مذهبهم ف ، م .

(٦) المحزز : المجزر ف ؛ المجرد ك .

(٨) من : عن ف ، م .

(١٣) النفوس : نفوس م || المحزز : المجرد ك .

(١٤) المحزز : المجزر ف ؛ المجرد ك .

(١٥) المحزز : المجزر ف ؛ المجرد ك .

(١٧) بدنه : بدله ك || فإن : وإن ف

(١٨) كانت : كان ك .

(١٩) نفوس : نفس م .

وأيضا فإن الوحدات المجتمعة فى العدد إما أن يكون لها وضع . أولا يكون لها ، فإن كان لها وضع فهى نقط . وإن كانت نقطا فإما أن تكون نفسا لأنها عدة تلك النقط أولا تكون كذلك ، بل لأنها قوة أوكيفية أو غير ذلك . لكنهم جعلوا الطبيعة النفسية مجرد عددية ، فيكون العدد الموجود للنقط طبيعة النفس . فيكون كل جسم إذا فرض فيه ذلك العدد من النقط ذا نفس . وكل جسم لك أن تفرض ٥
فيه كم نقطة شئت ، فيكون كل جسم من شأنه أن يصير ذا نفس بفرض النقط فيه ، وإن كانت عددا لاوضع له ، وإنما هى آحاد متفرقة ، فبماذا تفرقت وليس لها مواد مختلفة ولا قرن بها صفات وفصول أخرى وإنما تتكثر الأشياء المتشابهة فى المواد المختلفة . فإن كان لها مواد مختلفة فهى ذوات وضع ولها أبدان شتى ثم فى الحالين جميعا كيف ارتبطت هذه الوحدات أو النقط معا ، لأنه إن كان ارتباطها ١٠
بعضها ببعض والتئامها للطبيعة الوحدية والنقطية ، فيجب أن تكون الوحدات والنقطات مهرولة إلى الاجتماع من أى موضع كانت ، وإن كان الجامع فيها جمع واحدة منها إلى الأخرى وضام ضم بعضها إلى بعض حتى ارتبطت وهو يحفظها مرتبطة ، فذلك الشىء أولى أن يكون نفسا .

وأما الذين قالوا إن النفس مركبة من المبادىء حتى يصح أن تعرف المبادىء ١٥
وغير المبادىء بما فيها منها ، وأنه إنما يعرف كل شىء بشبهه فيه ، فقد يلزمهم أن تكون النفس لاتعرف الأشياء التى تحدث عن المبادىء مخالفة لطبيعتها . فإن الاجتماع قد يحدث هيئات فى المبادئ وصورا لاتوجد فيها مثل العظمية واللحمية والإنسانية والفرسية وغير ذلك ، فيجب أن تكون هذه الأشياء مجهولة للنفس ، إذ ليس فيها هذه الأشياء ، بل إنما فيها أجزاء المبادىء فقط ، فإن جعل فى تأليف النفس إنسانا ٢٠
وفرسا وفيلا ، كما فيه نار وأرض وغلبة ومحبة ، وإن قال إن فيها هذه الأشياء ،

(٢) كان : ساقطة من د .
(٣) كذلك : لذلك ف .
(٦) نقطة : نقط د ، ك ، م || بفرض : ف ، لفرض م .
(٧) كانت عددا : كان عدد د ، ك ، م .
(٨) صفات : + أخر ف .
(١٠) لأنه إن كان : أكان د .
(١٢) واحدة : واحدا د ، ك ، م .
(١٣) الأخرى : الآخر د ك ، م || ضم : ساقطة من م .
(١٦) وأنه : وأنها ف || فيه : فيها ف .
(١٩) ليس : ليست د .
(٢١) وإن ... الأشياء : ساقطة من د ، ف .

فقد ارتكب العظيم . ثم إن كان فى النفس إنسان ، فى النفس نفس ، ففيه مرة أخرى إنسان وفيل ، ويذهب ذلك إلى غير النهاية . وقد يشنع عليه من جهة أخرى هى أنه يجب على هذا الوضع أن يكون الله تعالى إما غير عالم بالأشياء وإما مركبا من الأشياء ، وكلاهما كفر ، ومع ذلك يجب أن يكون غير عالم بالغلبة ، لأنه لا غلبة فيه . فإن الغلبة توجب التفريق والفساد فيما تكون فيه ، فيكون الله تعالى غير تام العلم بالمبادىء ، وهذا شنيع وكفر .

ثم يلزم من هذا أن تكون الأرض أيضا عالمة بالأرض ؛ والماء بالماء، وأن تكون الأرض لا تعلم الماء ، والماء لا يعلم الأرض ، ويكون الحار عالما بالحار غير عالم بالبارد ، ويجب أن تكون الأعضاء التى فيها أرضية كثيرة شديدة الإحساس بالأرض وليست هى كذلك ، بل هى غير حساسة لا بالأرض ولا بغيرها ، وذلك كالظفر والعظم . ولأن ينفعل الشىء ويتأثر عن ضده ، أولى من أن يتأثر عن شكله . وأنت تعلم أن الإحساس تأثر مّا وانفعال مّا ويجب أن لا تكون ههنا قوة واحدة تدرك الأضداد فيكون السواد والبياض ليس يدركان بحاسة واحدة ، بل يدرك البياض بجزء من البصر هو أبيض ، والسواد بجزء منه هو أسود ، ولأن الألوان لها تركيبات بلا نهاية ، فيجب أن يكون قد أعد للبصر أجزاء بلا نهاية مختلفة الألوان . وإن كان لا حقيقة للوسائط ، وما هو إلا مزج الضدين بزيادة ونقصان من غير اختلاف آخر ، فيجب أن يكون مدرك البياض يدرك البياض صرفا ، ومدرك السواد يدرك السواد صرفا ، إذ لا يمكن أن يدرك غيره ، فيجب أن لا تشكل علينا بسائط الممتزج ولا تتخيل إلينا الوسائط التى لا يظهر فيها بياض وسواد بالفعل . وكذلك يجب أن يدرك المثلث بالمثلث ، والمربع بالمربع ، والمدور بالمدور، والأشكال

(١) ففيه : ففيها ف ؛ قوة م || مرة : ساقطة من م .
(٢) أخرى هى : ساقطة من ف ، م .
(٣) الوضع : الموضع م .
(٤) وكلاهما : وكلها م || يجب : فيجب ف .
(٦) شنيع : شنع م .
(٨) بالحار : ساقطة من م .
(١٠) هى : ساقطة من ف .
(١٢) لا تكون : تكون د .
(١٥) للبصر : البصرم .
(١٦) وما هو : وما هى ف .
(٢٠) والمربع بالمربع : ساقطة من د ، ف ، م .

الأخرى التى لا نهاية لها ، والأعداد أيضا بأمثالها ، فتكون فى الحاسة أشكال بلا نهاية ، وهذا كله محال . وأنت تعلم أن الشىء الواحد يكفى فى أن يكون عيارا للأضداد تعرف به ، كالمسطرة المستقيمة يعرف بها المستقيم والمنحنى جميعا ، وأنه لا يجب أن يعلم كل شىء بشىء خاص .

وأما الذين جعلوا النفس جسما يتحرك بحركته المستديرة التى يتحركها على الأشياء لتدرك بها الأشياء ، فسنوضح بعدُ فساد قولهم حين نتبين أن الإدراك العقلى لا يجوز أن يكون بجسم . وأما الذين جعلوا النفس مزاجا فقد علم مما سلف بطلان هذا القول وعلى أنه ليس كل ما يفسد بفساده الحياة يكون نفسا ، فإن كثيرا من الأشياء والأعضاء والأخلاط وغير ذلك بهذه الصفة . وليس بمنكر أن يكون شىء لابد منه حتى تكون للنفس علاقة بالبدن ، ولا يوجب ذلك أن يكون ذلك الشىء نفسا . وبهذا يعلم خطأ من ظن أن النفس دم ، فكيف يكون الدم محركا وحساسا . والذى قال : إن النفس تأليف فقد جعل النفس نسبة معقولة بين الأشياء ، وكيف تكون النسبة بين الأضداد محركا ومدركا والتأليف يحتاج إلى مؤلف لا محالة ، فذلك المؤلف أولى أن يكون هو النفس . وهو الذى إذا فارق وجب انتقاض التأليف . ثم سيتضح فى خلال ما نعرفه من أمر النفس بطلان جميع هذه الأقاويل بوجوه أخرى . فيجب الآن أن نكون نحن وراء طلب طبيعة النفس ، وقد قيل فى مناقضة هذه الآراء أقاويل ليست بالواجبة ولا اللازمة وإنما تركناها لذلك .

---

(١) أشكال : أمثال ف .

(٥) النفس : النفس م ؛ + مدركة بحركتها المستديرة جسما وأما الذين جعلوا النفس ك || جسما : ساقطة من د || يتحرك بحركته : مدركة لحركتها د ؛ يتحرك بحركتها ك ، م .

(٦) بها : به د || حين نتبين : حتى يتبين ك ؛ حين نبين ف ، م .

(٧) وأما : فأما ك || مما : فيما د ، ف ، م .

(٩) شىء : شىء شى م .

(١١) فكيف : وكيف د ، ك ، م .

(١٤) المؤلف : هو د ؛ ساقطة من ك || أولى : ساقطة من م .

(١٦) نكون : ساقطة من ك || نحن : ساقطة من م .

الفصل الثالث

فى أن النفس داخلة فى مقولة الجوهر

فنقول نحن إنك تعرف مما تقدم لك أن النفس ليست بجسم ، فإن ثبت لك أن نفسا مّا يصح لها الانفراد بقوام ذاتها ، لم يقع لك شك فى أنها جوهرة
٥ وهذا إنما يثبت لك فى بعض مايقال له نفس . وأما غيره مثل النفس النباتية والنفس الحيوانية ، فإن ذلك لايثبت لك فيه . لكن المادة القريبة لوجود هذه الأنفس فيها إنما هى ماهى بمزاج خاص وهيئة خاصة ، وإنما تبقى بذلك المزاج الخاص بالفعل موجودا ما دام فيها النفس . والنفس هى التى تجعلها بذلك المزاج ، فإن النفس هى لا محالة علة لتكون النبات والحيوان على المزاج الذى له
١٠ إذ كانت النفس هى مبدأ التوليد والتربية كما قلنا ؛ فيكون الموضوع القريب للنفس مستحيلا أن يكون هو ما هو بالفعل إلا بالنفس ، وتكون النفس علة لكونه كذلك ، ولايجوز أن يقال : إن الموضوع القريب حصل موجودا على طباعه بسبب غير النفس ، ثم لحقته النفس لحوقا مّا لا قسط له بعد ذلك فى حفظه وتقويمه وتربيته ، كالحال فى أعراض يتبع وجودها وجود الموضوع
١٥ لها اتباعا ضروريا ، ولا تكون مقومة لموضوعها بالفعل . وأما النفس فإنها مقومة لموضوعها القريب موجدة إياه بالفعل ، كما تعلم الحال فى هذا إذا تكلمنا فى الحيوان . وأما الموضوع البعيد فبينه وبين النفس صور أخرى تقومه . وإذا فارقت النفس وجب ضرورة أن يكون فراقها يحدث لغالب

---

(١) الفصل الثالث : فصل ٣ ف.
(٧) ما هى : ساقطة من م.
(٩) له : لها د ، ك ، م.
(١٠) إذ : إذا د.
(١٢) موجودا على طباعه : على طباعه موجودا ك ، م ؛ + وكان ذلك ف .
(١٣) بسبب : لسبب ك || لحوقا : لحوق ف .
(١٧) فبينه : فبينها م .
(١٨) تقومه : تقومها د ، ك ؛ تقويها م .

صير الموضوع لحالة أخرى . وأحدث فيها صورة جمادية ، كالمقابلة للصورة المزاجية الموافقة للنفس ولتلك الصورة . فالمادة التى للنفس لا تبقى بعد النفس على نوعها البتة ، بل إما أن يبطل نوعها وجوهرها الذى به كان موضوعا للنفس ، أو تخلف النفس فيها صورة تستبقى المادة بالفعل على طبيعتها ، فلا يكون ذلك الجسم الطبيعى كما كان ، بل تكون له صورة وأعراض أخرى . ويكون أيضا قد تبدل بعض أجزائها وفارق مع تغير الكل فى الجوهر ، فلا تكون هناك مادة محفوظة الذات بعد مفارقة النفس هى كانت موضوعة للنفس ، والآن هى موضوعة لغيرها . فإذن ليس وجود النفس فى الجسم كوجود العرض فى الموضوع . فالنفس إذن جوهر لأنها صورة لا فى موضوع .

لكن لقائل أن يقول : لنسلم أن النفس النباتية هذه صورتها ، فإنها علة لقوام مادتها القريبة ؛ وأما النفس الحيوانية فيشبه أن تكون النباتية تقوم مادتها ثم يلزمها اتباع هذه النفس الحيوانية إياها ، فتكون الحيوانية متحصلة فى مادة تقومت بذاتها ، وهى علة لقوام هذه التى حلتها أعنى الحيوانية ، فلا تكون الحيوانية إلا قائمة فى موضوع . فنقول فى جواب ذلك : إن النفس النباتية بما هى نفس نباتية لا يجب عنها إلا جسم متغذ مطلقا ، ولا النفس النباتية مطلقة لها وجود إلا وجود معنى جنسى ، وذلك فى الوهم فقط ؛ وأما الموجود فى الأعيان فهو أنواعها . والذى يجب أن يقال : إن النفس النباتية سبب له شىء أيضا عام كلى غير محصل ، وهو الجسم المتغذى النامى المطلق الجنسى غير المنوع . وأما الجسم

---

(١) لحالة : بحالة ف ، ك ، م || فيها : فيه ف .

(٢) فالمادة : وأما المادة ك ؛ والمادة م || التى للنفس : ساقطة من ف .

(٥) له : ساقطة من د ، م .

(٦) ويكون : وقد يكون د ، ك || أيضا : ساقطة من م .

(٨) لغيرها : لغيره م .

(١٢) النباتية : النبات م .

(١٣) يلزمها : يلزم د || متحصلة : + الوجود ك .

(١٤) حلتها : حلته م .

(١٧) معنى : لمعنى ك .

(١٨) له : واحد وله ك .

(١٩) الجنسى : الجنس د || غير : الغير د ، ف ، ك || وأما الجسم : وأما جسم د ؛ ولها جسم م .

ذو آلات الحس والتمييز والحركة الإرادية ، فليس مصدره عن النفس النباتية بما هي نفس نباتية ، بل بما ينضم إليها فصل آخر تصير به طبيعة أخرى ، ولا يكون ذلك إلا أن تصير نفسا حيوانية ، بل يجب أن نبتدىء فنزيد هذا شرحا .

فنقول : إن النفس النباتية إما أن يعنى بها النفس النوعية التي تخص النبات دون الحيوان ، أو يعنى بها المعنى العام الذي يعم النفس النباتية والحيوانية من جهة ما تغذى وتولد وتنمى ، فإن هذا قد يسمى نفسا نباتية ، وهذا مجاز من القول ، فإن النفس النباتية لا تكون إلا في النبات ، ولكن المعنى الذي يعم نفس النبات والحيوان يكون في الحيوانات كما يكون في النبات ووجوده ، كما يوجد المعنى العام في الأشياء . وإما أن يعنى بها القوة من قوى النفس الحيوانية التي تصدر عنها أفعال التغذية والتربية والتوليد ، فإن عنى بها النفس النباتية التي هي بالقياس إلى النفس الفاعلة للغذاء نوعية ، فذلك يكون في النبات لا غير ، ليس في الحيوان . وإن عنى بها المعنى العام فيجب أن ينسب إليها معنى عام لا معنى خاص ، فإن الصانع العام هو الذي ينسب إليه المصنوع العام ، والصانع النوعي كالنجار هو الذي ينسب إليه المصنوع النوعي ، والصانع المعين هو الذي ينسب إليه المصنوع المعين . وهذا شيء قد مر لك تحقيقه . فالذي ينسب إلى النفس النباتية العامة من أمر الجسم أنه نام عام ، وأما أنه نام بحيث أنه يصلح لقبول الحس أو لا يصلح فليس ينسب ذلك إلى النفس النباتية من حيث هي عامة ، ولا هذا المعنى يتبعه . وأما القسم الثالث فيستحيل أن يكون على ما يظن من أن القوة النباتية تأتي وحدها فتفعل بدنا حيوانيا ولو كان المنفرد بالتدبير تلك القوة لكانت تتم جسما نباتيا ، وليس كذلك ، بل إنما تتم جسما حيوانيا بآلات الحس والحركة ، فتكون هي قوة لنفس لتلك النفس قوة أخرى . وهذه القوة من

---

(١) والتمييز : والتميز ك || مصدره : مصدر ك .
(٣) فنزيد : ونزيد ك .
(٦) ما تغذى : ما تغتذى م || وتنمى : وينمو د ، ك .
(١١) فذلك : فلذلك د .
(١٣) الصانع : ساقطة من م || المصنوع : الموضوع م || هو : وهو م .
(١٦) نام (الأولى والثانية) : تام د .
(١٧) يتبعه : يتبعها ف .
(٢٠) نباتيا : حيوانيا د || إنما : + كانت م .
(٢١) قوة أخرى : قوى أخر د ؛ قوى أخرى ف .

قواها تتصرف على المثال الذى يؤدى إلى استعداد الآلة للكمالات الثانية التى لتلك النفس التى هذه قوتها وتلك النفس هى الحيوانية .

ويتضح من بعد أن النفس واحدة ، وأن هذه قوى تنبعث عنها فى الأعضاء . ويتأخر فعل بعضها ويتقدم بحسب استعداد الآلة . فالنفس التى لكل حيوان هى جامعة أسطقسات بدنه ، ومؤلفتها ومركبتها على نحو يصلح معه أن يكون ٥ بدنا لها ، وهى حافظة لهذا البدن على النظام الذى ينبغى ، فلا تستولى عليه المغيرات الخارجة مادامت النفس موجودة فيه ولولا ذلك لما بقيت على صحتها ، ولاستيلاء النفس عليه ما يعرض من قوة القوة النامية وضعفها عند استشعار النفس قضايا تكرهها أو تحبها كراهة ومحبة ليست ببدنية البتة ، وذلك عند ما يكون الوارد على النفس تصديقا مّا ، وليس ذلك مما يؤثر فى البدن بما هو ١٠ اعتقاد ، بل يتبع ذلك الاعتقاد انفعال من سرور أو غم ، وذلك أيضا من المدركات النفسانية ، وليس مما يعرض للبدن بما هو بدن فيؤثر ذلك فى القوة النامية الغاذية حتى يحدث فيها من العارض الذى يعرض للنفس أولا — وليكن الفرح النطقى — شدة ونفاذ فى فعلها ، ومن العارض المضاد لذلك — وليكن الغم النطقى الذى لا ألم بدنى فيه — ضعف وعجز حتى يفسد فعلها ، ١٥ وربما انتقض المزاج به انتقاضا .

وكل ذلك مما يقنعك فى أن النفس جامعة لقوتى الإدراك واستعمال الغذاء ، وهى واحدة لهما ، ليست هذه منفردة عن تلك . فبين أن النفس

---

(٣) تنبعث : تتشعب ف ، م .

(٥) ومؤلفتها : ومؤلفها د ، ك || ومركبتها : ومركبها د ، ك .

(٦) عليه : عليها د ، ك ، م .

(٧) فيه : فيها د ، ك ، م || بقيت على صحتها : بقى على صحته ف .

(٨) عليه : عليها د ، ك ، م .

(٩) كراهة : كراهية ف || ببدنية : بدنية ك .

(١٢) بما : ساقطة من ف .

(١٣) العارض : العناصر م .

(١٤) ونفاذ : ونفاذا د ، م .

(١٥) بدنى : بدنيا م || ضعف وعجز : ضعفا وعجزا م .

(١٧) ذلك : هذا ف || لقوتى : لقوى د ، ك ، م .

(١٨) لهما : لها د ، ف .

هى مكملة البدن الذى هى فيه ، وحافظة على نظامه الذى الأولى به أن يتميز ويتفرق ، إذ كل جزء من أجزاء البدن يستحق مكانا آخر ويستوجب مفارقة لقرينه ، وإنما يحفظه على ما هو عليه شىء خارج عن طبيعته ، وذلك الشىء هو النفس فى الحيوان . فالنفس إذن كمال لموضوع ، ذلك الموضوع متقوم به ، وهو أيضا مكمل النوع وصانعه ، فإن الأشياء المختلفة الأنفس تصير بها مختلفة الأنواع ، ويكون تغايرها بالنوع لا بالشخص . فالنفس إذن ليست من الأعراض التى لا تختلف بها الأنواع ، ولا يكون لها مدخل فى تقويم الموضوع . فالنفس إذن كمال كالجوهر لا كالعرض ، وليس يلزم هذا أن يكون مفارقا أو غير مفارق . فإنه ليس كل جوهر بمفارق : فلا الهيولى بمفارقة ولا الصورة ، وقد علمت أنت أن الأمر كذلك ، فلندل الآن دلالة مّا مختصرة على قوى النفس وأفعالها ثم نتبعها بالاستقصاء .

---

(١) وحافظة : وحافظته ف || نظامه : النظام ك .
(٤) لموضوع : الموضوع م || ذلك : وذلك ك .
(٥) متقوم : يتقوم ك .
(٨) لا كالعرض : ساقطة من ف .
(٩) بمفارق : مفارقا م .

الفصل الرابع

فى تبيين أن اختلاف أفاعيل النفس لاختلاف قواها

نقول: إن للنفس أفعالا تختلف على وجوه ، فيختلف بعضها بالشدة والضعف ، وبعضها بالسرعة والبطء . فإن الظن اعتقاد مّا يخالف اليقين بالتأكيد والشدة ، والحدس يخالف اليقين بسرعة الفهم . وقد تختلف أيضا بالعدم والملكة ، مثل أن ٥
الشك يخالف الرأى ، فإن الشك عدم اعتقاد من طرفى النقيض ، والرأى اعتقاد أحد طرفى النقيض ؛ ومثل التحريك والتسكين . وقد تختلف بالنسبة إلى أمور متضادة مثل الإحساس بالأبيض والإحساس بالأسود وإدراك الحلو وإدراك المر . وقد تختلف بالجنس مثل إدراك اللون وإدراك الطعم ، بل مثل الإدراك والتحريك . وغرضنا الآن أن نعرف القوى التى تصدر عنها ١٠
هذه الأفاعيل ، وأنه هل يجب أن يكون لكل نوع من الفعل قوة تخصه أو لا يجب ذلك .

فنقول : أما الأفعال المختلفة بالشدة والضعف فإن مبدأها قوة واحدة ، لكنها تارة تكون أتم فعلا ، وتارة تكون أنقص فعلا . ولو كان النقصان يقتضى أن يكون هناك للأنقص قوة غير القوة التى للأتم ، اوجب أن ١٥
يكون عدد القوى بحسب عدد مراتب النقصان والزيادة التى لاتكاد تتناهى . بل القوة الواحدة يعرض لها تارة أن تفعل الفعل أشد وأضعف بحسب الاختيار ، وتارة بحسب مؤاتاة الآلة ، وتارة بحسب عوائق من خارج أن تكون أو لا تكون وأن تقل أو تكثر . وأما الفعل وعدمه فقد سلف لك فى

---

(١) الفصل الرابع : فصل ٤ ف .
(٤) يخالف اليقين : تخالف اليقين م || اليقين : التلقن د ، ف .
(١٥) للأنقص : لأنقص ك .
(١٦) لاتكاد تتناهى : لا تكاد وتتناهى د ؛ تكاد لا تتناهى ك ، م .
(١٨) الآلة : الآلات ك || وتارة بحسب : وبحسب ف ، م .
(١٩) وأما : فأما ك ، م .

الأقاويل الكلية أن مبدأ ذلك قوة واحدة . وأما اختلاف أفعالها التى من باب الملكة بالجنس كالإدراك والتحريك أو كإدراك وإدراك ، فذلك مما بالحرى أن يفحص عنه فاحص ، فينظر مثلا هل القوى المدركة كلها قوة واحدة ، إلا أن لها إدراكات مّا بذاتها هى العقليات وإدراكات مّا بآلات مختلفة بسبب اختلاف الآلات . فإن كانت العقليات والحسيات مثلا لقوتين ، فهل الحسيات كلها التى تتخيل من باطن والتى تدرك فى الظاهر بقوة واحدة ، وإن كانت التى فى الباطن لقوة أو لقوى ، فهل التى فى الظاهر لقوة واحدة تفعل فى آلات مختلفة أفعالا مختلفة . فإنه ليس بممتنع أن تكون قوة واحدة تدرك أشياء مختلفة الأجناس والأنواع ، كما هو مشهور من حال العقل عند العلماء ومشهور من حال الخيال عندهم ، بل كما أن المحسوسات المشتركة التى زعموا أنها العظم والعدد والحركة والسكون والشكل قد تحس بكل واحدة من الحواس أو بعدة منها وإن كانت بوساطة محسوس آخر . ثم هل قوة التحريك هى قوة الإدراك ، ولم لا يمكن ذلك . وهل قوة الشهوة بعينها هى قوة الغضب ، فإذا صادفت اللذة انفعلت على نحو ، وإن صادفت الأذى انفعلت على نحو آخر ، بل هل الغاذية والنامية والمولدة شىء من هذه القوى ، فإن لم تكن فهل هى قوة واحدة ، حتى إذا كان الشىء لم يتم تصوره حركت الغذاء إلى أقطاره على هيئة وشكل ، فإذا استكمل حركت ذلك التحريك بعينه . إلا أن الشكل قد تم ولا يحدث شكل آخر ، والعظم قد بلغ مبلغاً لا تفى القوة بأن تورد من الغذاء فيه أكثر مما يتحلل منه فيقف . وهناك يفضل من الغذاء فضل يصلح للتوليد فتنفذه إلى أعضاء التوليد ، كما تنفذ الغذاء إليها لتغذوها به ، لكنه

---

(٢) أو كإدراك : وكإدراك ف .
(٤) مّا (الأولى) : ساقطة من ف .
(٦) بقوة : لقوة م || وإن : فإن م .
(٧) لقوى : قوى ف ، م .
(٨) بممتنع : يمتنع ك ، م .
(١٠) بل : ساقطة من د || زعموا : يزعمون ف ، ك ، م .
(١١) واحدة : واحد ك .
(١٢) بوساطة : بواسطة ك ، م .
(١٥) شىء : شئ ف .
(١٦) حركت : حرك د ، ك ، م .
(١٧) حركت : حرك د ، ك ؛ ساقطة من م .
(١٨) ولا يحدث : فلا يحدث ف .
(١٩) يصلح : يصح ف .
(٢٠) فتنفذه : لتنفذه ك .

يفضل عما تحتاج إليه أعضاء التوليد من الغذاء فضل يصلح لباب آخر ، فتصرفه تلك القوة بعينها إليه ، كما تفعل بفضول كثير من الأعضاء ، ثم تعجز هذه القوة فى آخر الحياة عن إيراد بدل ما يتحلل مساوياً لما يتحلل ، فيكون ذبول . فلم تفرض قوة نامية ولا تفرض قوة مذبلة ، واختلاف الأفعال ليس يدل على اختلاف القوى . فإن القوة الواحدة بعينها تفعل الأضداد ، بل القوة الواحدة تحرك بإرادات مختلفة حركات مختلفة ، بل القوة الواحدة قد تفعل فى مواد مختلفة أفاعيل مختلفة .

فهذه شكوك يجب أن يكون حلها مهيئا عندنا ، حتى يمكننا أن ننتقل ونثبت قوى النفس ، وأن نثبت أن عددها كذا ، وأن بعضها مخالف للبعض ، فإن الحق عندنا هذا .

فنقول : أما أولا ، فإن القوة من حيث هى قوة بالذات وأولا ، هى قوة على أمر مّا ويستحيل أن تكون مبدأ لشىء آخر غيره ، فإنها من حيث هى قوة عليه مبدأ له ، فإن كانت مبدأ لشىء آخر فليست هى من حيث هى مبدأ فى ذاتها للذلك الأول . فالقوى من حيث هى قوى إنما تكون مبادىء لأفعال معينة بالقصد الأول . لكنه قد يجوز أن تكون القوة الواحدة مبدأ لأفعال كثيرة بالقصد الثانى ، بأن تكون تلك كالفروع ، فلا تكون مبدأ لها أولا ، مثل أن الإبصار إنما هو قوة أولا على إدراك الكيفية التى بها يكون الجسم بحيث إذا توسط بين جسم قابل للضوء وبين المضىء لم يفعل المضىء فيه الإضاءة ، وهذا هو اللون ، واللون يكون بياضاً وسواداً . وأيضا القوة المتخيلة هى التى تستثبت صور الأمور المادية من حيث هى مادية مجردة عن المادة نوعا من التجريد غير بالغ ، كما نذكره بعد . ثم يعرض أن يكون ذلك لونا أو طعما أو عظما أو صوتا أو غير ذلك . والقوة العاقلة هى التى تستثبت صور الأمور من حيث هى بريئة

---

(٢) كبير : كثيرة د ، ك ، م .

(٤) فلم تفرض : فلم تعرض ك ؛ فلم لا تعرض م || ولا تفرض : ولا تعرض ك .

(١٢) فإنها : فإنه د ، ك .　　(١٣) كانت : كان د ، ك .

(١٣-١٤) فليست ... الأول : فليس هو من حيث هو مبدأ للذلك الأول فى ذاته د ، ك ؛ فليس هو من حيث هى مبدأ للذلك الأول فى ذاته م .

(١٤) مبادىء : مبدأ ك .

(١٥) الواحدة : ساقطة من د ، ك ، م .

(١٩) واللون : ثم اللون د ، ف || تستثبت : تثبت ك .

(٢٢) تستثبت : تثبت ك .

عن المادة وعلائقها ، ثم يتفق أن يكون ذلك شكلا ، ويتفق أن يكون عددا .
وقد يجوز أن تكون القوة معدة نحو فعل بعينه ، لكنها تحتاج إلى أمر آخر ينضم إليها حينئذ ، حتى يصير لها ما بالقوة حاصلا بالفعل ، فإن لم يكن ذلك الأمر لم تفعل . فيكون مثل هذه القوة تارة مبدأ للفعل بالفعل وتارة غير
٥ مبدأ له بالفعل ، بل بالقوة . مثل القوة المحركة فإنها إذا صح الإجماع من القوة الشوقية بسبب داع من التخيل أو المعقول إلى التحريك حركت لا محالة ، فإن لم يصح لم تحرك وليس يصدر عن قوة محركة واحدة بآلة واحدة إلا حركة واحدة ، إذ الحركات الكثيرة لكثرة آلات الحركة التى هى العضل فينا وفى كل عضلة قوة محركة جزئية لا تحرك إلا حركة بعينها . وقد تكون القوة الواحدة أيضا
١٠ يختلف تأثيرها بحسب القوابل المختلفة أو الآلات المختلفة ، وهذا ظاهر .
فنقول الآن : إن أول أقسام أفعال النفس ثلاثة أفعال يشترك فيها الحيوان والنبات كالتغذية والتربية والتوليد ، وأفعال تشترك فيها الحيوانات أكثرها أو جلها ولا حظ فيها للنبات مثل الإحساس والتخيل والحركة الإرادية ، وأفعال تختص بالناس مثل تصور المعقولات واستنباط الصنائع والروية فى
١٥ الكائنات والتفرقة بين الجميل والقبيح . فلو كانت القوى النفسانية واحدة وكانت الأفعال النباتية تصدر عن القوة التى تصدر عنها الحيوانية صدورا أوليا لكان عدم الأجسام النباتية وأعضاء الحيوان التى تغتذى ولا تحس مما هو صلب أو لين للإحساس إما أن يكون بسبب عدم القوة ، أو بسبب أن المادة ليست تنفعل عنها . ومحال أن يقال : إن المادة ليست تنفعل عن الحر والبرد ولا تتأثر عنهما وعن
٢٠ الطعوم القوية والروائح القوية ، فإنها تنفعل عنها ، فبقى أن يكون ذلك بسبب عدم القوة الفعالة لذلك ، وقد وجدت القوة الغاذية ، فإذن القوتان مختلفتان . وأيضا فإن تحريك النفس لا يخلو إما أن يكون على سبيل نقل مطلق وكل جسم قابل للنقل مطلقا ، وإما أن يكون لنقل على سبيل قبض وبسط . وفى أجسامنا أعضاء هى أقبل لذلك من العضل وفيها حياة للتغذى ، وليس يمكن تحريكها . فالسبب فى ذلك

---

(٤) القوة : ساقطة من د . (٦) فإن : وإن ف .
(٨) لكثرة : ساقطة من م . (١٠) أو الآلات : والآلات ف .
(١٣) أكثرها : ساقطة من ف ، م .
(١٤) تصور : تعقل ك ، م .
(١٥) والتفرقة ؟ : + التى ك .
(١٨-١٩) المادة . . . . . . أن : ساقطة من م .
(٢٣) لنقل : النقل ف .
(٢٤) للتغذى : التغذى د ، ف || فالسبب : ما السبب م .

ليس من جهتها ، بل من جهة فقدانها القوة المحركة . وكذلك بعض الأعصاب
تنفذ فيها قوة الحس فقط دون الحركة ، وبعضها تنفذ فيها قوة الحركة
ولا تتفاضل بشيء يعتد به ، بل قد يوجد ما يشاكل ماينفذ فيه الحس ويزيد
عليه فى الكيف وينقص ، قد تنفذ فيه قوة الحركة ، وقد يوجد ماهو كذلك
وليس تنفذ فيه قوة الحس . وكذلك يمكنك أن تعلم أن العين ليست دون ٥
اللسان فى أن تنفعل عن الطعوم المجاورة ، ولا تحس العين بالطعم من حيث
هو مذوق ؛ لست أقول من حيث هو كيفية ولا بالصوت .

وأما القوة الإنسانية فسنبين من أمرها أنها متبرئة الذات عن الانطباع
فى المادة ، ونبين أن جميع الأفعال المنسوبة إلى الحيوان يحتاج فيها إلى آلة .
فإذن الحواس والتخيلات لقوة أخرى مادية غير القوة المحركة وإن كانت ١٠
تفيض عنها . وقوى الحركة أيضا متعلقة من وجه ، كما سنبين ، بقوى
الحس والتخيل . فإذا فهمت هذا وما أعطيناك من الأصول سهُل عليك أن
تعرف فُرقان ما بين القوى التى نحن فى ترتيبها وتعديدها ، وتعلم أن كل قوة
لها فعل أوّلى فلا تشارك قوة أخرى لها فعل أوّلى مخالف لفعلها الأوّلى .

---

(١) المحركة : ساقطة من د ، م .
(٢) فيها (الأولى والثانية) : فيه ف || وبعضها : وبعض الأعصاب ك .
(٤) قد : وقد ك .
(٥) وكذلك : ولذلك م .
(٧) هو : هى د ؛ ساقطة من ف .
(١٣) فرقان : فرقا ك .
(١٤) فلا تشارك : ولا تشارك ك .

الفصل الخامس

فى تعديد قوى النفس على سبيل التصنيف

لنعدّ الآن قوى النفس عدّا على سبيل الوضع ، ثم لنشتغل ببيان حال كل قوة فنقول : القوى النفسانية تنقسم بالقسمة الأولى أقساما ثلاثة : أحدها النفس النباتية ، وهى الكمال الأول لجسم طبيعى آلى من جهة مايتولد وينمى ويغتذى ، والغذاء جسم من شأنه أن يتشبه بطبيعة الجسم الذى قيل إنه غذاؤه فيزيد فيه مقدار ما يتحلل أو أكثر أو أقل . والثانى النفس الحيوانية ، وهى الكمال الأول لجسم طبيعى آلى من جهة ما يدرك الجزئيات ويتحرك بالإرادة . والثالث النفس الإنسانية ، وهى كمال أول لجسم طبيعى آلى من جهة ماينسب إليه أنه يفعل الأفاعيل الكائنة بالاختيار الفكرى والاستنباط بالرأى ، ومن جهة ما يدرك الأمور الكلية . ولولا العادة لكان الأحسن أن يجعل كل أول شرطا مذكوراً فى رسم الثانى إن أردنا أن نرسم النفس لا القوة النفسانية التى للنفس بحسب ذلك الفعل . فإن الكمال مأخوذ فى حد النفس لا فى حد قوة النفس .

وأنت ستعلم الفرق بين النفس الحيوانية وبين قوة الإدراك والتحريك ، وبين النفس الناطقة وبين القوة على الأمور المذكورة من التمييز وغيره . فإن أردت الاستقصاء فالصواب أن تجعل النباتية جنسا للحيوانية ، والحيوانية جنساً للإنسانية ، وتأخذ الأعم فى حد الأخص . ولكنك إذا التفت إلى

---

(١) الفصل الخامس : فصل ه ف .

(٢) تعديد : تعد م .

(٣) لنشتغل : نشتغل م .

(٦) غذاؤه : غذاء د ؛ غذاء له ك ؛ غذاء ف ‖ فيزيد : ويزيد د ‖ فيه : ساقطة من م .

(٩) لجسم : بجسم م ‖ كمال أول : الكمال الأول ف .

(١٣–١٤) لا فى حد قوة النفس : ساقطة من م .

(١٦) التمييز : التميز د ، ك .

النفس من حيث القوى الخاصة لها فى حيوانيتها وإنسانيتها ، فربما قنعت بما ذكرناه . وللنفس النباتية قوى ثلاث : الغاذية وهى قوة تحيل جسما غير الجسم الذى هى فيه إلى مشاكلة الجسم الذى هى فيه فتلصقه به بدل ما يتحلل عنه . والقوة المنمية وهى قوة تزيد فى الجسم الذى هى فيه بالجسم المتشبه به زيادة متناسبة فى أقطاره طولا وعرضا وعمقا لتبلغ به كمال النشوء . والقوة المولدة وهى قوة تأخذ من الجسم الذى هى فيه جزءاً هو شبيهه بالقوة فتفعل فيه باستمداد أجسام أخرى تتشبه به من التخليق والتمزيج ما يصيره شبيها به بالفعل .

وللنفس الحيوانية بالقسمة الأولى قوتان : محركة ، ومدركة . والمحركة على قسمين : إما محركة بأنها باعثة على الحركة ، وإما محركة بأنها فاعلة : والمحركة على أنها باعثة هى القوة النزوعية الشوقية ، وهى القوة التى إذا ارتسمت فى التخيل الذى سنذكره بعد صورة مطلوبة أو مهروب عنها بعثت القوة المحركة الأخرى التى نذكرها على التحريك ، ولها شعبتان : شعبة تسمى قوة شهوانية وهى قوة تبعث على تحريك تقرب به من الأشياء المتخيلة ضرورية أو نافعة طلبا للذة . وشعبة تسمى غضبية وهى قوة تبعث على تحريك تدفع به الشىء المتخيل ضاراً أو مفسداً طلباً للغلبة . وأما القوة المحركة على أنها فاعلة فهى قوة تنبعث فى الأعصاب والعضلات من شأنها أن تشنج العضلات فتجذب الأوتار والرباطات المتصلة بالأعضاء إلى نحو جهة المبدأ وترخيها أو تمدها طولا ، فتصير الأوتار والرباطات إلى خلاف جهة المبدأ .

وأما القوة المدركة فتنقسم قسمين : منها قوة تدرك من خارج ، ومنها قوة تدرك من داخل .

---

(١) النفس : الأنفس ف .
(٥) لتبلغ : ليبلغ ف .
(٧) من : ساقطة من م .
(٨) ما يصيره : ما يصير د .
(٩) ومدركة : ومدورة م .
(١٤) تقرب : يقرب ف .
(١٥) تسمى : + قوة ف .
(١٦) تدفع : يدفع ف .
(١٩) وترخيها : أو ترخيها د ، ف .
(٢١) وأما : فأما م .

فالمدركة من خارج هى الحواس الخمس أو الثمانى . فمنها البصر وهى قوة مرتبة فى العصبة المجوفة تدرك صورة ما ينطبع فى الرطوبة الجليدية من أشباح الأجسام ذوات اللون المتأدية فى الأجسام الشفافة بالفعل إلى سطوح الأجسام الصقيلة . ومنها السمع وهى قوة مرتبة فى العصب المتفرق فى سطح الصماخ تدرك صورة ما يتأدى إليها من تموج الهواء المنضغط بين قارع ومقروع مقاوم له انضغاطا بعنف يحدث منه صوت فيتأدى تموجه إلى الهواء المحصور الراكد فى تجويف الصماخ ، ويحركه بشكل حركته ، وتماس أمواج تلك الحركة العصبة فيسمع .

ومنها الشم وهى قوة مرتبة فى زائدتى مقدم الدماغ الشبيهتين بحلمتى الثدى تدرك ما يؤدى إليها الهواء المستنشق من الرائحة الموجودة فى البخار المخالط له أو الرائحة المنطبعة فيه بالاستحالة من جرم ذى رائحة .

ومنها الذوق وهى قوة مرتبة فى العصب المفروش على جرم اللسان تدرك الطعوم المتحللة من الأجسام المماسة له المخالطة للرطوبة العذبة التى فيها مخالطة محيلة .

ومنها اللمس وهى قوة مرتبة فى أعصاب جلد البدن كله ولحمه تدرك ما يماسه ويؤثر فيه بالمضادة المحيلة للمزاج أو المحيلة لهيئة التركيب . ويشبه أن تكون هذه القوة عند قوم لا نوعا أخيراً ، بل جنساً لقوى أربع أو فوقها منبثة معاً فى الجلد كله ، وإحداها حاكمة فى التضاد الذى بين الحار والبارد ، والثانية حاكمة فى التضاد الذى بين الرطب واليابس ، والثالثة حاكمة فى التضاد الذى بين الصلب واللين ، والرابعة حاكمة فى التضاد الذى بين الخشن والأملس . إلا أن اجتماعها فى آلة واحدة يوهم تأحدها فى الذات .

---

(١) فالمدركة : والمدركة د ، ف ، م .
(٤) العصب المتفرق : العصبة المتفرقة ك . (٦) منه : عنه ف .
(٧) العصبة : العصبية د ، ك || فيسمع : ساقطة من د ، م .
(٩) إليها : إليه د ، ك .
(١٠) المخالط : المخالطة م || رائحة : الرائحة م .
(١٢) الأجسام : الأجرام ف .
(١٣) فيها : فيه ف .
(١٥) ما يماسه : مما يماسه م .
(١٧) كله : كل د .
(١٨) والثانية : والثالثة م || والثالثة : والثانية م .

وأما القوى المدركة من باطن فبعضها قوى تدرك صور المحسوسات ، وبعضها تدرك معانى المحسوسات . ومن المدركات ما يدرك ويفعل معاً ، ومنها ما يدرك ولا يفعل ، ومنها ما يدرك إدراكا أوليا ، ومنها ما يدرك إدراكا ثانيا . والفرق بين إدراك الصورة وإدراك المعنى أن الصورة هو الشيء الذى يدركه الحس الباطن والحس الظاهر معا . لكن الحس الظاهر يدركه أولا ويؤديه إلى الحس الباطن مثل إدراك الشاة لصورة الذئب أعنى لشكله وهيئته ولونه ، فإن الحس الباطن من الشاة يدركها ، لكن إنما يدركها أولا حسها الظاهر : وأما المعنى فهو الشيء الذى تدركه النفس من المحسوس من غير أن يدركه الحس الظاهر أولا ، مثل إدراك الشاة للمعنى المضاد فى الذئب أو للمعنى الموجب لخوفها إياه ، وهربها عنه من غير أن يدرك الحس ذلك البتة . فالذى يدرك من الذئب أولا الحس الظاهر ثم الحس الباطن فإنه يخص فى هذا الموضع باسم الصورة . والذى تدركه القوة الباطنة دون الحس فيخص فى هذا الموضع باسم المعنى . والفرق بين الإدراك مع الفعل والإدراك لا مع الفعل ، أن من أفعال بعض القوى الباطنة أن يركب بعض الصور والمعانى المدركة مع بعض ويفصله عن بعض ، فيكون قد أدرك وفعل أيضا فيما أدرك . وأما الإدراك لامع الفعل فهو أن تكون الصورة أو المعنى يرتسم فى الشيء فقط من غير أن يكون له أن يفعل فيه تصرفاً البتة . والفرق بين الإدراك الأول والإدراك الثانى أن الإدراك الأول هو أن يكون حصول الصورة على نحو ما من الحصول قد وقع للشيء من نفسه ؛ والإدراك الثانى هو أن يكون حصولها للشيء من جهة شيء آخر أدى إليها . فمن القوى المدركة الباطنة الحيوانية قوة بنطاسيا وهى الحس المشترك وهى قوة مرتبة

---

(٢) المحسوسات ومن : من د .
(٢-٥) ويفعل معا . . . . . يدركه : ساقطة من م .
(٣-٤) أوليا . . . . إدراكا : ساقطة من د .
(٧) لشكله : تشكله ك || لكن إنما يدركها : ساقطة من م .
(١٦) أو المعنى : والمعنى ك .
(١٩) قد : وقد ك ، م .
(٢٠) للشيء : ساقطة من م || أدى : أداها ف . || إليها : إليه ف .
(٢١) وهى الحس : والحس د ، ك ، م .

فى التجويف الأول من الدماغ تقبل بذاتها جميع الصور المنطبعة فى الحواس الخمس المتأدية إليه ، ثم الخيال والمصورة وهى قوة مرتبة أيضاً فى آخر التجويف المقدم من الدماغ تحفظ ما قبله الحس المشترك من الحواس الجزئية الخمس ، ويبقى فيه بعد غيبة تلك المحسوسات .

٥ واعلم أن القبول لقوة غير القوة التى بها الحفظ فاعتبر ذلك من الماء ، فإن له قوة قبول النقش والرقم ، وبالجملة الشكل ، وليس له قوة حفظه ؛ على أنا نزيدك لهذا تحقيقاً من بعد . وإذا أردت أن تعرف الفرق بين فعل الحس الظاهر وفعل الحس المشترك وفعل المصورة فتأمل حال القطرة التى تنزل من المطر فترى خطاً مستقيما ، وحال الشىء المستقيم الذى يدور فيرى طرفه ١٠ دائرة ، ولا يمكن أن يدرك الشىء خطا أو دائرة إلا ويرى فيه مراراً . والحس الظاهر لا يمكن أن يراه مرتين ، بل يراه حيث هو ، لكنه إذا ارتسم فى الحس المشترك وزال قبل أن تمحى الصورة من الحس المشترك أدركه الحس الظاهر حيث هو ، وأدركه الحس المشترك كأنه كائن حيث كان فيه وكائن حيث صار إليه ، فرأى امتداداً مستديراً أو مستقيما . وذلك ١٥ لا يمكن أن ينسب إلى الحس الظاهر البتة . وأما القوة المصورة فتدرك الأمرين وتتصورهما ، وإن بطل الشىء وغاب . ثم القوة التى تسمى متخيلة بالقياس إلى النفس الحيوانية ، ومفكرة بالقياس إلى النفس الإنسانية ، وهى قوة مرتبة فى التجويف الأوسط من الدماغ عند الدودة ، من شأنها أن تركب بعض ما فى الخيال مع بعض وتفصل بعضه عن بعض ، بحسب ٢٠ الإرادة . ثم القوة الوهمية وهى قوة مرتبة فى نهاية التجويف الأوسط من الدماغ تدرك المعانى غير المحسوسة الموجودة فى المحسوسات الجزئية كالقوة الموجودة فى الشاة الحاكمة بأن هذا الذئب مهروب عنه وأن هذا الولد

---

(٣) من الدماغ : ساقطة من م . (٤) فيه : فيهام .
(٥) لقوة : بقوة م || الحفظ : يحفظ م .
(٦) النقش : النفس د ، م .
(٨) الظاهر : العام الظاهر ف ؛ العام م || القطرة : القطر ف .
(٩) وحال الشىء المستقيم : ساقطة من م .
(١٢) تمحى : تنمحى ف .
(١٥) القوة : ساقطة من د ، ف ، ك .
(١٨) قوة مرتبة : القوة المرتبة ف || من (الثانية) : ومن ك .
(٢١) غير : الغير د ، ف ، ك .

هو المعطوف عليه . ويشبه أن تكون هى أيضا المتصرفة فى المتخيلات تركيباً وتفصيلا . ثم القوة الحافظة الذاكرة وهى قوة مرتبة فى التجويف المؤخر من الدماغ تحفظ ماتدركه القوة الوهمية من المعانى غير المحسوسة فى المحسوسات الجزئية . ونسبة القوة الحافظة إلى القوة الوهمية كنسبة القوة التى تسمى خيالا إلى الحس . ونسبة تلك القوة إلى المعانى كنسبة هذه القوة إلى الصور المحسوسة . فهذه هى قوى النفس الحيوانية .

وأما النفس الناطقة الإنسانية فتنقسم قواها إلى قوة عاملة وقوة عالمة . وكل واحدة من القوتين تسمى عقلا باشتراك الاسم أو تشابهه . فالعاملة قوة هى مبدأ محرك لبدن الإنسان إلى الأفاعيل الجزئية الخاصة بالروية على مقتضى آراء تخصها اصطلاحية ، ولها اعتبار بالقياس إلى القوة الحيوانية النزوعية واعتبار بالقياس إلى القوة الحيوانية المتخيلة والمتوهمة ، واعتبار بالقياس إلى نفسها .

فاعتبارها بحسب القياس إلى القوة الحيوانية النزوعية هو القبيل الذى تحدث منه فيها هيئات تخص الإنسان يتهيأ بها لسرعة فعل وانفعال مثل الخجل والحياء والضحك والبكاء وما أشبه ذلك . واعتبارها الذى بحسب القياس إلى القوة الحيوانية المتخيلة والمتوهمة هو القبيل الذى تنحاز إليه إذا اشتغلت باستنباط التدابير فى الأمور الكائنة الفاسدة ، واستنباط الصناعات الإنسانية ، واعتبارها الذى بحسب القياس إلى نفسها هو القبيل الذى تتولد فيه بين العقل العملى والعقل النظرى الآراء التى تتعلق بالأعمال وتستفيض ذائعة مشهورة مثل : أن الكذب قبيح ، والظلم قبيح ، لا على سبيل التبرهن ، وما أشبه ذلك من المقدمات المحدودة الانفصال عن الأوليات العقلية المحضة فى كتب المنطق. وإن كانت إذا برهن عليها صارت من العقلية أيضا على ماعرفت فى كتب المنطق .

---

(١) هى : هو م .
(٣) غير : الغير د ، ف ، ك || المحسوسة فى : ساقطة من د .
(٥) الحس : + المشترك ك ، م .
(١٠) اصطلاحية : إصلاحية م .
(١٤) لسرعة : بسرعة ك .
(١٤-١٥) لسرعة . . . والبكاء : ساقطة من م .
(١٦) والمتوهمة : أو المتوهمة م || تنحاز إليه : ينحاز اليها ف .
(١٩) وتستفيض ذائعة مشهورة : ومستفيض ذائع مشهور م .
(٢٠) للانفصال : الانفصال ف ؛ والانفصال م .

وهذه القوة يجب أن تتسلط على سائر قوى البدن على حسب ما توجبه أحكام القوة الأخرى التى نذكرها حتى لا تنفعل عنها البتة ؛ بل تنفعل تلك عنها وتكون مقموعة دونها ، لئلا تحدث فيها عن البدن هيئات انقيادية مستفادة من الأمور الطبيعية . وهى التى تسمى أخلاقا رذيلية ، بل يجب أن تكون غير منفعلة البتة وغير منقادة ، بل متسلطة ، فتكون لها أخلاق فضيلية : وقد يجوز أن تنسب الأخلاق إلى القوى البدنية أيضا ، ولكن إن كانت هى الغالبة ، تكون لها هيئة فعلية ، ولهذا العقل هيئة انفعالية . ولتسم كل هيئة خلقا فيكون شىء واحد يحدث منه خلق فى هذا وخلق فى ذلك ؛ وإن كانت هى المغلوبة تكون لها هيئة انفعالية ، ولذلك هيئة فعلية غير غريبة ، فيكون ذلك أيضا هيئتين وخلقين ، أو يكون الخلق واحدا له نسبتان . وإنما كانت الأخلاق التى فينا منسوبة إلى هذه القوة لأن النفس الإنسانية كما يظهر من بعد جوهر واحد ، وله نسبة وقياس إلى جنبتين : جنبة هى تحته ، وجنبة هى فوقه ، وله بحسب كل جنبة قوة بها تنتظم العلاقة بينه وبين تلك الجنبة . فهذه القوة العملية هى القوة التى له لأجل العلاقة إلى الجنبة التى دونه وهو البدن وسياسته .

وأما القوة النظرية فهى القوة التى له لأجل العلاقة إلى الجنبة التى فوقه لينفعل ويستفيد منها ويقبل عنها . فكأن للنفس منا وجهين : وجه إلى البدن ، ويجب أن يكون هذا الوجه غير قابل البتة أثرا من جنس مقتضى طبيعة البدن ، ووجه إلى المبادىء العالية . ويجب أن يكون هذا الوجه دائم القبول عما هناك والتأثر منه . فمن الجهة السفلية تتولد الأخلاق ، ومن الجهة

---

(٤) رذيلية : رذيلة ك .
(٥) فضيلية : فضيلة ك ؛ فضالية م .
(٧) تكون : كان م || ولتسم : وليس د .
(٩) تكون : كان م .
(١٣) فوقه : قوة م .
(١٤) له : لها ك .
(١٥) العلاقة : + التى ف || دونه : دونها د ، ك .
(١٦) له : لها ك ؛ لا م || الجنبة : جنبة م || فوقه : فوقها د ، ك .
(١٧) وجه : وجها م .
(١٩) ووجه : ووجها م || العالية : الغالبة م .
(٢٠) عما : عن م || والتأثر : والتاثى م .

الفوقانية تتولد العلوم ، فهذه هى القوة العملية . وأما القوة النظرية فهى قوة من شأنها أن تنطبع بالصور الكلية المجردة عن المادة ، فإن كانت مجردة بذاتها فأخذها لصورتها فى نفسها أسهل ، وإن لم تكن فإنها تصير مجردة بتجريدها إياها ، حتى لا يبقى فيها من علائق المادة شىء ، وسنوضح كيفية هذا من بعد . وهذه القوة النظرية لها إلى هذه الصور نسب مختلفة ، وذلك لأن الشىء الذى من شأنه أن يقبل شيئا قد يكون بالقوة قابلا له وقد يكون بالفعل قابلا له . والقوة تقال على ثلاثة معان ، بالتقديم والتأخير : فيقال قوة للاستعداد المطلق الذى لا يكون خرج منه بالفعل شىء . ولا أيضا حصل ما به يخرج ، كقوة الطفل على الكتابة . ويقال قوة لهذا الاستعداد إذا كان لم يحصل للشىء إلا ما يمكنه به أن يتوصل إلى اكتساب الفعل بلا واسطة ، كقوة الصبى الذى ترعرع وعرف الدواة والقلم وبسائط الحروف على الكتابة . ويقال قوة لهذا الاستعداد إذا تم بالآلة ، وحدث مع الآلة أيضا كمال الاستعداد بأن يكون له أن يفعل متى شاء بلا حاجة إلى الاكتساب ، بل يكفيه أن يقصد فقط ، كقوة الكاتب المستكمل للصناعة إذا كان لا يكتب . والقوة الأولى تسمى مطلقة وهيولانية ، والقوة الثانية تسمى قوة ممكنة ، والقوة الثالثة تسمى كمال القوة .

فالقوة النظرية إذن تارة تكون نسبتها إلى الصور المجردة التى ذكرناها نسبة ما بالقوة المطلقة ، وذلك حين ما تكون هذه القوة التى للنفس لم تقبل بعد شيئا من الكمال الذى بحسبها ، وحينئذ تسمى عقلا هيولانيا ، وهذه القوة التى تسمى عقلا هيولانيا موجودة لكل شخص من النوع ، وإنما سميت هيولانية تشبيها إياها باستعداد الهيولى الأولى التى ليست هى بذاتها ذات صورة من الصور ، وهى موضوعة لكل صورة . وتارة نسبة ما بالقوة الممكنة ، وهى أن تكون القوة الهيولانية قد حصل فيها من المعقولات المعقولاتُ الأولى التى يتوصل منها وبها إلى المعقولات الثانية ، أعنى بالمعقولات الأولى المقدمات التى يقع بها التصديق لا باكتساب ولا بأن يشعر المصدق بها أنه كان يجوز له أن يخلو

(١٦) كمال : كماله م .
(٢٠) لكل : ولكل م .
(٢١) إياها : لها م .
(٢٢) وتارة : + وتكون ك .
(٢٣) المعقولات المعقولات : المعقولات د ، ك ، م .

عن التصديق بها وقتاً البتة ، مثل اعتقادنا بأن الكل أعظم من الجزء وأن الأشياء المتساوية لشيء واحد بعينه متساوية . فما دام إنما حصل فيها من معنى مّا بالفعل هذا القدر بعد فإنها تسمى عقلا بالملكة . ويجوز أن تسمى عقلا بالفعل بالقياس إلى الأولى ، لأن القوة الأولى ليس لها أن تعقل شيئا
٥ بالفعل ، وأما هذه فإن لها أن تعقل إذا أخذت تبحث بالفعل . وتارة تكون نسبة مّا بالقوة الكمالية وهو أن يكون حصل فيها أيضا الصور المعقولة المكتسبة بعد المعقولة الأولية ، إلا أنه ليس يطالعها ويرجع إليها بالفعل ، بل كأنها عنده مخزونة فمتى شاء طالع تلك الصور بالفعل فعقلها ، وعقل أنه قد عقلها . ويسمى عقلا بالفعل لأنه عقل يعقل متى شاء بلا تكلف اكتساب وإن كان يجوز أن يسمى
١٠ عقلا بالقوة بالقياس إلى مابعده . وتارة تكون النسبة نسبة مّا بالفعل المطلق ، وهو أن تكون الصورة المعقولة حاضرة فيه وهو يطالعها بالفعل فيعقلها بالفعل ويعقل أنه يعقلها بالفعل فيكون ما حصل له حينئذ يسمى عقلا مستفادا . وإنما سمى عقلا مستفادا ، لأنه سيتضح لنا أن العقل بالقوة إنما يخرج إلى الفعل بسبب عقل هو دائما بالفعل وأنه إذا اتصل العقل بالقوة بذلك العقل
١٥ الذى بالفعل نوعا من الاتصال انطبع فيه نوع من الصور تكون مستفادة من خارج .

فهذه أيضا مراتب القوى التى تسمى عقولا نظرية . وعند العقل المستفاد يتم الجنس الحيوانى والنوع الإنسانى منه ، وهناك تكون القوة الإنسانية قد تشبهت بالمبادىء الأولية للوجود كله .

٢٠ فاعتبر الآن وانظر إلى حال هذه القوى كيف يرأس بعضها بعضا وكيف يخدم بعضها بعضا ، فإنك تجد العقل المستفاد رئيسا ويخدمه الكل وهو

---

(٢) فيها : فيه د ، ك ؛ ساقطة من م
(٤) تسمى : + هذا د ، ك ؛ + هذه ب .
(٨) طالع : طالعت م || فعقلها : فعقلتها م || وعقل أنه قد عقلها : وعقلت أنها قد عقلتها م || ويسمى : وسمى د ، ك .
(١١) الصورة : الصور ف .
(١٢) بالفعل (الأولى) : ساقطة من ف ، م || يسمى : ساقطة من د ، ف ، م
(١٣) وإنما سمى عقلا مستفادا : ساقطة من م .
(١٧) فهذه : وهذه م .
(١٩) الأولية : الأولى ك .

الغاية القصوى ، ثم العقل بالفعل يخدمه العقل بالملكة ، والعقل الهيولانى بما فيه من الاستعداد يخدم العقل بالملكة ، ثم العقل العملى يخدم جميع هذه . لأن العلاقة البدنية كما ستتضح بعد لأجل تكميل العقل النظرى وتزكيته وتطهيره ، و العقل العملى هو مدبر تلك العلاقة . ثم العقل العملى يخدمه الوهم ، والوهم تخدمه قوتان : قوة بعده وقوة قبله . فالقوة التى بعده هى القوة التى تحفظ ما أداه الوهم إليها أى الذاكرة ، والقوة ٥ التى قبله هى جميع القوى الحيوانية . ثم المتخيلة تخدمها قوتان مختلفتا المأخذين : فالقوة النزوعية تخدمها بالا ئتمار لأنها تبعثها على التحريك نوعا من البعث ، والقوة الخيالية تخدمها بعرضها الصور المخزونة فيها المهيأة لقبول التركيب والتفصيل ، ثم هذان رئيسان لطائفتين ، أما القوة الخيالية فتخدمها فنطاسيا ، وفنطاسيا تخدمها الحواس الخمس . وأما القوة النزوعية فتخدمها الشهوة والغضب ، والشهوة ١٠ والغضب تخدمهما القوة المحركة فى العضل ، فههنا تفنى القوى الحيوانية . ثم القوى الحيوانية تخدمها النباتية وأولها ورأسها المولدة . ثم النامية تخدم المولدة . ثم الغاذية تخدمها جميعا . ثم القوى الطبيعية الأربع تخدم هذه ، والهاضمة منها تخدمها الماسكة من جهة والجاذبة من جهة ، والدافعة تخدم جميعها . ثم الكيفيات الأربع تخدم جميع ذلك . لكن الحرارة تخدمها البرودة ، فإنها إما ١٥ أن تعد للحرارة مادة أو تحفظ ما هيأته الحرارة ، ولا مرتبة للبرودة فى القوى الداخلة فى الأعراض الطبيعية إلا منفعة تابع تال ، وتخدمها جميعها اليبوسة والرطوبة ، وهناك آخر درجات القوى .

---

(٢) هذه : هذا د ، ف .

(٣) والعقل : والعقل م .

(٥) إليها : ساقطة من ف .

(٩) رئيسان : رئيستان م || فنطاسيا : بنطاسيا د || وفنطاسيا : بنطاسيا د .

(١٤) جميعها : جميعا د .

(١٧) تال : وتال ك || جميعها : جميعا د ، ف .

(١٨) القوى : + تمت المقالة الأولى من الفن السادس من الطبيعيات من كتاب النفس بحمد الله وحسن توفيقه د ؛ + تمت المقالة الأولى من الفن السادس من الطبيعيات والحمد لله رب العالمين م .

المقالة الثانية

خمسة فصول

---

(١) الثانية : + من الفن السادس وهى د ؛ + وهى ك .

(٢) خمسة فصول : ساقطة من ف ؛ (تذكر نسختا د ، ك عناوين الفصول الخمسة) .

الفصل الأول

فى تحقيق القوى المنسوبة إلى النفس النباتية

فلنبدأ بتعريف حال القوى المذكورة قوة قوة ، ولنعرفها من جهة أفعالها .
وأول ذلك أفعال القوى النباتية ، وأولها حال التغذية . فنقول : قد علمت
فيما سلف نسبة الغذاء إلى المغتذى وحد كل واحد منهما وخاصيته . فنقول الآن : إن ٥
الغذاء ليس إنما يستحيل دائما إلى طبيعة المغتذى دفعة ، بل أولا يستحيل
استحالة ما عن كيفيته ويستعد للاستحالة إلى جوهر المغتذى ، فتفعل فيه
قوة من خدم القوة الغاذية وهى الهاضمة ، وهى التى تذيب الغذاء فى الحيوان وتعده
للنفوذ المستوى ، ثم إن القوة الغاذية تحيله فى الحيوان الدموى أول الإحالة إلى
الدم والأخلاط التى منها قوام البدن على ما بينا فى مواضع أخرى . وكل ١٠
عضو فإنه يختص بقوة غاذية تكون فيه وتحيل الغذاء إلى مشابهته الخاصة
فتلصقه به . فالقوة الغاذية تورد البدل ، أى بدل ما يتحلل وتشبه وتلصق .
وإنه وإن كان الغذاء أكثر منافعه أنه يقوم بدل ما يتحلل ، فإنه ليست
الحاجة إلى الغذاء لذلك فقط ، بل قد تحتاج إليه الطبيعة فى أول الأمر
للتربية ، وإن كان بعد ذلك إنما يحتاج إلى وضعه موضع المتحلل فقط . ١٥
فالقوة الغاذية من قوى النفس النباتية تفعل فى جميع مدة بقاء الشخص ومادامت

---

(١) الفصل الأول : فصل ١ ف .
(٢) النباتية : ساقطة من د .
(٣) ولنعرفها : لنعرفها م .
(٤) ذلك : تلك م .
(٦) بل : ساقطة من د .
(٩) المستوى : المستولى م ‖ الغاذية : ساقطة من د .
(١٠) وكل : فكل م .
(١٣) وإنه : فإنه ك .
(١٥) وإن : فإن م .
(١٦) قوى : القوى م ‖ وما دامت : وهى ما دامت ك ، م .

موجودة تفعل أفاعيلها وجد النبات والحيوان باقيين ، فإن بطلت لم يوجد النبات والحيوان باقيين . وليس كذلك حال سائر القوى النباتية . والنامية تفعل فى أول كون الحيوان فعلا ليس هو التغذية فقط ؛ وذلك لأن غاية التغذية ما حددناه ، وأما هذه القوة فإنها توزع الغذاء على خلاف مقتضى القوة
٥ الغاذية ، وذلك لأن الذى للقوة الغاذية لذاتها أن تؤتى كل عضو من الغذاء بقدر عظمه وصغره وتلصق به من الغذاء بمقداره الذى له على السواء . وأما القوة النامية فإنها تسلب جانبا من البدن من الغذاء ما يحتاج إليه لزيادة فى جهة أخرى فتلصقه بتلك الجهة لتزيد تلك الجهة فوق زيادة جهة أخرى مستخدمة للغاذية فى جميع ذلك . ولو كان الأمر إلى الغاذية لسوت بينها أو
١٠ لفضلت الجهة التى نقصتها النامية . مثال ذلك أن الغاذية إذا انفردت وقوى فعلها وكان ما تورد أكثر مما يتحلل فإنها تزيد فى عرض الأعضاء وعمقها زيادة ظاهرة بالتسمين ، ولا تزيد فى الطول زيادة يعتد بها . وأما المربية فإنها تزيد فى الطول أكثر كثيرا مما تزيد فى العرض ، والزيادة فى الطول أصعب من الزيادة فى العرض ، وذلك لأن الزيادة فى الطول يحتاج فيها إلى تنفيذ
١٥ الغذاء فى الأعضاء الصلبة من العظام والعصب تنفيذا فى أجزائها طولا لتنميها وتبعد بين أطرافها . والزيادة فى العرض قد تغنى فيها تربية اللحم وتغذية العظم أيضا عرضا من غير حاجة إلى تنفيذ شىء كثير فيه وتحريكه . وربما كانت أعضاء هى فى أول النشوء صغيرة وأعضاء هى فى أول النشوء كبيرة ، ثم يحتاج فى آخر النشوء أن يصير ما هو أصغر أكبر وما هو أكبر أصغر ؛ فلو
٢٠ كان التدبير إلى الغاذية لكان يستمر ذلك على نسبة واحدة . فالقوة الغاذية من حيث هى غاذية تأتى بالغذاء وتقتضى إلصاقه بالبدن على النحو المستوى أو القريب من المستوى . وعلى الوجه الذى فى الطبع أن تفعله عند الإسمان . وأما النامية فتوعز إلى الغاذية بأن تقسم ذلك الغذاء وتنفذه إلى حيث تقتضى التربية خلافا لمقتضى الغاذية ، والغاذية تخدمها فى ذلك ، لأن الغاذية لا محالة هى

---

(١) فإن : وإن ك .

(١ – ٢) فإن بطلت . . . باقيين : ساقطة من م .

(١٠) نقصتها : نقتضيها م .

(١٥) تنفيذا : وتنفيذ م .

(٢٢) الطبع : طبعها ف .

(٢٤) والغاذية : ساقطة من م .

الملصقة ؛ لكنها تكون متصرفة تحت تصريف القوة المربية . والقوة المربية إنما تنحو نحو تمام النشوء . وأما المولدة فلها فعلان : أحدهما تخليق البزر وتشكيله وتطبيعه ، والثانى إفادة أجزائه فى الاستحالة الثانية صورها من القوى والمقادير والأشكال والأعداد والخشونة والملاسة وما يتصل بذلك متسخرة تحت تدبير المتفرد بالجبروت ، فتكون الغاذية تمدها بالغذاء ، والنامية تخدمها بالتمديدات المشاكلة فهذا الفعل يتم منها فى أول تكون الشىء ثم يبقى التدبير مفوضا إلى النامية والغاذية ، فإذا كاد فعل النامية يستتم فحينئذ تنبعث القوة المولدة فى توليد البزر والمنى لتسكنها القوة التى هى من جنسها مع الخادمتين .

وبالجملة فإن القوة الغاذية مقصودة ليحفظ بها جوهر الشخص ، والقوة النامية مقصودة ليتم بها جوهر الشخص ، والقوة المولدة مقصودة ليستبقى بها النوع ، إذ كان حب الدوام أمرا فائضا من الإله تعالى على كل شىء ، فما لم يصلح أن يبقى بشخصه ويصلح أن يبقى بنوعه فإنه تنبعث فيه قوة إلى استجلاب بدل يعقبه ليحفظ به نوعه . فالغاذية تورد بدل ما يتحلل من الشخص ، والمولدة تورد بدل ما يتحلل من النوع .

وقد ظن بعضهم أن الغاذية نار ، لأن النار تغتذى وتنمو . وقد أخطأ من وجهين : أحدهما من جهة أن الغاذية ليست تغتذى بنفسها ، بل تغذى البدن وتنميه ، والنار إن كانت تغتذى فهى إنما تغتذى وتنمى نفسها . ومن وجه آخر أن النار ليست تغتذى ، بل تتولد شيئا بعد شىء ويطفأ ما تقدم . ثم لو كانت تغتذى وكان حكمها حكم غذاء الأبدان ، لما كان يجب أن يكون الأبدان وقوف فى النمو . فإن النار مادامت تجد مادة لم تقف ، بل تذهب إلى غير نهاية .

---

(٥) المتفرد : المنفرد ف .
(٧) كاد : كان ك ، م .
(٨) لتسكنها : لتسكنها ف || الخادمتين : الخادمين م .
(١٠) النامية . . . . . والقوة : ساقطة من م .
(١١) إذ : إذا م || حب : ساقطة م .
(١١) تعالى : ساقطة من ف .
(١٥) وتنمو : وتنمى م .
(١٦) تغذى : تغذو ف .
(١٧) نفسها : بنفسها د ، ف .
(١٩) وكان : فكان ك ، م .
(٢٠) تذهب : تزيدت د ، ف .

وأعجب من هذا ما قال صاحب هذا القول : إن الأشجار تعرق من أسفل لأن الأرضية تتحرك إلى أسفل وتتفرع إلى فوق ، لأن النار تتحرك إلى فوق . فأول غلطه هو أن كثيرا من النبات أغصانه أثقل من عروقه . وثانيا أنه لم لا ينفصل بهذه الحركة فيفارق الثقيل الخفيف . فإن كان ذلك
٥ لتدبير النفس فليجعل التعريق والتفريع أيضا للنفس ، وعلى أنه يشبه أن يكون الفوق فى النبات حيث رأسه ، ورأس النبات عروقه ومنه منشؤه ، ثم إن آلة هذه القوة الأولية هى الحار الغريزى ، فإن الحار هو المستعد لتحريك المواد ويتبعه البرد لتسكينها عند الكمالات من الخلق محتوية عليها . وأما من الكيفيات المنفعلة فآلاتها الأولية الرطوبة ، فإنها هى التى تتخلق وتتشكل ،
١٠ وتتبعها اليبوسة فإنها تحفظ الشكل وتفيد التماسك . والقوة النباتية التى فى الحيوان جسما فإنها تولد جسما حيوانيا ، وذلك لأنها نباتية تتعلق بها قوة الحيوان ، وهى الفصل الذى لها مما يشاركها فى كونها ذات قوة التغذية والنمو ، فتمزج الأركان والعناصر مزاجا يصلح للحيوان . إذ ليس تتولى مزاجها القوة المشتركة بين النبات والحيوان من حيث هى مشتركة ، فإنها من حيث هى مشتركة لا توجب مزاجا خاصا ، بل
١٥ إنما توجب مزاجا خاصا فيها لأنها مع أنها غاذية هى أيضا حيوانية فى طباعها أن تحس وتحرك إذا حصلت الآلة ، وهى بعينها حافظة لذلك التأليف والمزاج حفظا ، إذا أضيف إلى ذوات التأليف كان قسريا ، لأنه ليس من طباع العناصر والأجسام المتضادة أن تأتلف لذاتها ، بل من طباعها الميل إلى جهات مختلفة ، وإنما تؤلفها النفس الخاصة . مثلا فى النخلة
٢٠ نفس نخلية ، وفى العنب نفس عنبية ، وبالجملة النفس التى تكون صورة لتلك المادة . والنفس إذا صارت نخلية كان لها مع أنها نفس النمو زيادة أنها نفس نخلية ، وفى العنب أنها نفس عنبية ، وليست النخلة تحتاج إلى

---

(٢) وتتفرع : وتفرع د ، م ؛ وتفترع ف .

(٨) ويتبعه : ويتبعها د ، ك ، م || الخلق : الحق د || محتوية : مختومة د ، ف .

(١١) وهى : وهو ك ، م .

(١٢) فتمزج : فتمتزج ك .

(١٦) وتحرك : وتتحرك م .

(١٧) قسريا : قسيريا ك .

(٢٢) النخلة : النخلية ك .

نفس نباتية ونفس أخرى تكون بتلك النفس نخلة ، وإن كان ليس لهاأفعال خارجة عن أفعال النبات ، بل تكون نفسها النباتية فى نباتيتها أنها نخلية .

وأما النفس النباتية التى فى الحيوان فإنها تعد خلقة الحيوان نحو أفعال غير أفعالها وحدها من حيث هى نباتية ، فهى مدبرة نفس حيوانية ، بل هى بالحقيقة غير نفس لباتية ، اللهم إلا أن يقال إنها نفس نباتية بالمعنى الذى ٥ ذكرنا أعنى العام . فالفصل المقوم لنوعية نفس من النفوس النباتية أعنى الفصول التى لنبت مّا دون نبت لا يكون إلا مبدأ فعل نباتى مخصص فقط : ١٠

وأما النفس النباتية الحيوانية ففصلها القاسم إياها المقوم لنوع نوع تحتها هو قوة النفس الحيوانية المقارنة لها التى تعد لها البدن ، وهو فصل على نحو الفصول التى تكون للبسائط لا التى تكون للمركبات .

وأما النفس الإنسانية فلا تتعلق بالبدن تعلقا صوريا كما نتبين ، فلا يحتاج أن يعد لها عضو . نعم قد تتميز الحيوانية التى لها ، عن سائر الحيوانات ، وكذلك الأعضاء المعدة لحيوانيتها أيضا .

---

(٢) نفسها : نفس ك .
(٣) الحيوان : + تنحو ك .
(٦) فالفصل : بالفصل م || لنوعية : الذى منه د ، ف ، م .
(٧) نبت : ما د ، ف ، م || فعل : فصل م || فقط : ساقطة من م .
(٨) النباتية الحيوانية : النباتى الحيوانى د ،ك || ففصلها : ففصله د .
(١٠) تكون : ساقطة من م .

الفصل الثانى

فى تحقيق أصناف الإدراكات التى لنا

فلنتكلم الآن فى القوى الحاسة والدراكة ، ولنتكلم فيها كلاما كليا فنقول :
يشبه أن يكون كل إدراك إنما هو أخذ صورة المدرك بنحو من الأنحاء ، فإن
٥ كان الإدراك إدراكا لشيء مادى فهو أخذ صورته مجردة عن المادة تجريدا ما ،
إلا أن أصناف التجريد مختلفة ومراتبها متفاوتة ، فإن الصورة المادية تعرض لها
بسبب المادة أحوال وأمور ليست هى لها بذاتها من جهة ما هى تلك الصورة
فتارة يكون النزع عن المادة نزعا مع تلك العلائق كلها أو بعضها ، وتارة
يكون النزع نزعا كاملا. وذلك بأن يجرد المعنى عن المادة وعن اللواحق التى له من
١٠ جهة المادة . مثاله إن الصورة الإنسانية والماهية الإنسانية طبيعة لا محالة تشترك
فيها أشخاص النوع كلها بالسوية ، وهى بحدها شيء واحد وقد عرض لها
أن وجدت فى هذا الشخص وذلك الشخص فتكثرت . وليس لها ذلك من جهة
طبيعتها الإنسانية . ولوكان للطبيعة الإنسانية ما يجب فيها التكثر لما كان يوجد إنسان
محمولا على واحد بالعدد ولوكانت الإنسانية موجودة لزيد لأجل أنها إنسانيته ، لما
١٥ كانت لعمرو . فإذن أحد العوارض التى تعرض للإنسانية من جهة المادة هو هذا
النوع من التكثر والانقسام . ويعرض لها أيضا غير هذا من العوارض ، وهو أنها

---

(١) الفصل الثانى : فصل ٢ ف .

(٣) ولنتكلم : ساقطة من ك .

(٦) إلا أن : لأن ك ، م || ومراتبها : ومراتبه م .

(٨) النزع : النوع د || نزعا : نوعا د .

(٩) له : لها د ، ك ، م .

(١٣) ولوكان : وكان د ؛ ولوكانت ك ، م || الطبيعة : لطبيعة د .

(١٤) محمولا : محمول م : || إنسانيته : إنسانية د ، ك ، م .

(١٥) أحد : إحدى د ، ك || هو : هى د ، ك ، م .

(١٦) هذا : هذه د ، ك .

إذا كانت فى مادة مّا حصلت بقدر من الكم والكيف والوضع والأين ، وجميع
هذه أمور غريبة عن طبائعها ، وذلك لأنه لو كانت الإنسانية هى على هذا
الحد أوحد آخر من الكم والكيف و الأين والوضع لأجل أنها إنسانية ، لكان
يجب أن يكون كل إنسان مشاركا للآخر فى تلك المعانى . ولو كانت لأجل الإنسانية
على حد آخر وجهة أخرى من الكم والكيف والأين والوضع ، لكان كل إنسان يجب ٥
أن يشترك فيه . فإذن الصورة الإنسانية بذاتها غير مستوجبة أن يلحقها شىء من
هذه اللواحق العارضة لها ، بل من جهة المادة ، لأن المادة التى تقارنها تكون
قد لحقتها هذه اللواحق فالحس يأخذ الصورة عن المادة مع هذه اللواحق ، ومع
وقوع نسبة بينها وبين المادة ، إذا زالت تلك النسبة بطل ذلك الأخذ ، وذلك
لأنه لا ينتزع الصورة عن المادة مع جميع لواحقها ، ولا يمكنه أن يستثبت تلك ١٠
الصورة إن غابت المادة ، فيكون كأنه لم ينتزع الصورة إن غابت المادة ، فيكون
كأنه لم ينتزع الصورة عن المادة نزعا محكما ، بل يحتاج إلى وجود المادة
أيضا فى أن تكون تلك الصورة موجودة له . وأما الخيال والتخيل فإنه يبرىء
الصورة المنزوعة عن المادة تبرئة أشد . وذلك لأنه يأخذها عن المادة بحيث لا
تحتاج فى وجودها فيه إلى وجود مادتها : لأن المادة وإن غابت عن الحس أو ١٥
بطلت ، فإن الصورة تكون ثابتة الوجود فى الخيال ، فيكون أخذه إياها
قاصما للعلاقة بينها وبين المادة قصما تاما ، إلا أن الخيال لا يكون قد جردها عن
اللواحق المادية ، فالحس لم يجردها عن المادة تجريدا تاما ولا جردها عن
لواحق المادة . وأما الخيال فإنه قد جردها عن المادة تجريدا تاما ، ولكن لم
يجردها البته عن لواحق المادة ، لأن الصورة التى فى الخيال هى على حسب ٢٠
الصورة المحسوسة ، وعلى تقدير مّا وتكييف مّا ووضع مّا : وليس يمكن فى الخيال

---

(٢) طبائعها : طباعها ف .

(٣) والوضع : والمواضع م .

(٨) فالحس : والحس د || فالحس . . . . اللواحق : ساقطة من م .

(١٠–١١) الصورة . . . . ينتزع ساقطة من د ، ف ، م .

(١٣) موجودة : الموجودة م || له : لها م .

(١٥) عن الحس : ساقطة من ف ، م .

(١٦) أخذه إياها : أخذها د ، أخذها إياها م || العلاقة : العلاقة د .

(١٩–٢٠) تجريدا . . . . المادة : ساقطة من م .

(٢١) وليس : ليس م .

البته أن تتخيل صورة هى بحال يمكن أن يشترك فيها جميع أشخاص ذلك النوع ، فإن الإنسان المتخيل يكون كواحد من الناس ، ويجوز أن يكون ناس موجودين ومتخيلين ليسوا على نحو ما يتخيل خيال ذلك الإنسان . وأما الوهم فإنه قد يتعدى قليلا هذه المرتبة فى التجريد ، لأنه ينال المعانى التى ليست هى فى ذاتها بمادية ، وإن عرض لها أن تكون فى مادة . وذلك لأن الشكل واللون والوضع وما أشبه ذلك أمور لا يمكن أن تكون إلا لمواد جسمانية وأما الخير والشر والموافق والمخالف وما أشبه ذلك ، فهى أمور فى أنفسها غير مادية ، وقد يعرض لها أن تكون مادية . والدليل على أن هذه الأمور غير مادية ، أن هذه الأمور لو كانت بالذات مادية لما كان يعقل خير وشر أو موافق ومخالف إلا عارضا لجسم ، وقد يعقل ذلك بل يوجد .

فبين أن هذه الأمور هى فى أنفسها غير مادية ، وقد عرض لها إن كانت مادية ، والوهم إنما ينال ويدرك أمثال هذه الأمور . فإذن الوهم قد يدرك أمورا غير مادية . ويأخذها عن المادة ، كما يدرك أيضا معانى غير محسوسة وإن كانت مادية . فهذا النزع إذن أشد استقصاء وأقرب إلى البساطة من النزعين الأولين ، إلا أنه مع ذلك لا يجرد هذه الصورة عن لواحق المادة ، لأنه يأخذها جزئية وبحسب مادة مادة ، وبالقياس إليها ، ومتعلقة بصورة محسوسة مكنوفة بلواحق المادة وبمشاركة الخيال فيها : وأما القوة التى تكون الصوره المثبتة فيها ، إما صور موجودات ليست بمادية البتة ولا عرض لها أن تكون مادية ، أو صور موجودات مادية ولكن مبرأة عن علائق المادة من كل وجه ، فبين أنها تدرك الصور بأن تأخذها أخذا مجردا عن المادة من كل وجه . فأما ما هو متجرد بذاته عن المادة فالأمر فيه ظاهر ، وأما ما هو موجود

---

(١) فيها : فيه د ، ف ، ك .

(٢) ويجوز : وليس يجوز د .

(٣) موجودين : موجودون م || ومتخيلين : متخيلين د ، ف ؛ ومتخيلون م || ليسوا : ساقطة من د || يتخيل : تخيل م .

(٧) أنفسها : نفسها م .

(٩) خير وشر أو موافق ومخالف : خير أو شر أو موافق ومخالف د ؛ خير أو شر أو موافق أو مخالف ك ، م .

(١٦) مادة مادة : مادة د ، ك .

(١٧) الصور : الصورة ك .

(١٨) المثبتة : المستثبتة ف ، م || صور : صورة م .

(٢١) فأما : أما د ، م || بذاته : بذاتها م .

للمادة إما لأن وجوده مادى ، وإما عارض له ذلك فتنتزعه عن المادة وعن لواحق المادة معها ، وتأخذه أخذا مجردا ، حتى يكون مثل الإنسان الذى يقال على كثيرين ، وحتى يكون قد أخذ الكثير طبيعة واحدة ، وتفرزه عن كل كم وكيف وأين ووضع مادى . ولو لم تجرده عن ذلك لما صلح أن يقال على الجميع . ٥

فبهذا يفترق إدراك الحاكم الحسى ، وإدراك الحاكم الخيالى ، وإدراك الحاكم الوهمى ، وإدراك الحاكم العقلى . وإلى هذا المعنى كنا نسوق الكلام فى هذا الفصل ، فنقول : إن الحاس فى قوته أن يصير مثل المحسوس بالفعل ، إذ كان الإحساس هو قبول صورة الشىء مجردة عن مادته فيتصور بها الحاس ، فالمبصر هو مثل المبصر بالقوة ، وكذلك الملموس والمطعوم وغير ذلك، ١٠ والمحسوس الأول بالحقيقة هو الذى يرتسم فى آلة الحس وإياه يدرك ، ويشبه أن يكون إذا قيل : أحسست الشىء الخارجى كان معناه غير معنى أحسست فى النفس ، فإن معنى قوله : أحسست الشىء الخارجى ، أن صورته تمثلت فى حسى ، ومعنى أحسست فى النفس أن الصورة نفسها تمثلت فى حسى . فلهذا يصعب إثبات وجود الكيفيات المحسوسة فى الأجسام . لكنا نعلم يقينا أن جسمين ١٥ وأحدهما يتأثر عنه الحس شيئا ، والآخر لا يتأثر عنه ذلك الشىء أنه مختص فى ذاته بكيفية هى مبدأ إحالة الحاسة دون الآخر .

وأما ديمقريطس وطائفة من الطبيعيين فلم يجعلوا لهذه الكيفيات وجودا البته ، بل جعلوا الأشكال التى يجعلونها للأجرام التى لا تتجزأ أسبابا لاختلاف ما يتأثر فى الحواس باختلاف ترتيبها ووضعها . قالوا : ولهذا ما يكون الإنسان ٢٠ الواحد قد يحس لونا واحدا على لونين مختلفين : بحسب وقوفين منه مختلف

---

(١) فتنزعه : فتنزعها د ، ك .

(٢) معها : معه ف ، م || وتأخذه : وتأخذها د ، م ؛ فيأخذه م || على : له .

(٧) الحاكم العقلى : العقل د || وإلى هذا : ولهذا د .

(١٠) الحاس : الحساس د || هو : ساقطة من ف .

(١١) يرتسم : ارتسم ك .

(١٤) حسى : نفسى ك .

(١٨) ديمقريطس : ديمقراطيس د ، ك ، ف .

(٢١) مختلفين : ساقطة من ف || نسبتهما : نسبتها د ؛ نسبته ف .

بذلك نسبتها من أوضاع المرئى الواحد ، كطوق الحمامة فإنها ترى مرة شقراء ومرة أرجوانية ومرة على لون الذهب ، وبحسب اختلاف المقامات ، فلهذا ما يكون شىء واحد عند إنسان صحيح حلوا ، وعند إنسان مريض مرا . فهؤلاء هم الذين جعلوا الكيفيات المحسوسة لا حقائق لها فى أنفسها ، إنما هى أشكال .

وههنا قوم آخرون أيضا ممن لا يرو هذا المذهب لا يجعلون لهذه الكيفيات حقيقة فى الأجسام ، بل يرون أن هذه الكيفيات إنما هى انفعالات للحواس فقط من غير أن يكون فى المحسوسات شىء منها . وقد بينا فساد هذا الرأى ، وبينا أن فى بعض الأجسام خاصية تؤثر فى اللسان ، مثلا الشىء الذى نسميه إذا ذقناه حلاوة ، ولبعضها خاصية أخرى من جنسها ، وهذه الخاصية نسميها الطعم لا غير .

وأما مذهب أصحاب الأشكال فقد نقضنا أصله فيما سلف ، ثم قد يظهر لنا سريعا بطلانه ، فإنه لو كان المحسوس هو الشكل لكل يجب إذا لمسنا الشكل وأدركناه خصوصا بالحدقة أن نكون رأينا أيضا لونه ، فإن الشىء الواحد من جهة واحدة يدرك شيئا واحدا ، فإن أدرك من جهة ولم يدرك من جهة ، فالذى لم يدرك منه غير المدرك ، فيكون اللون إذن غير الشكل ، وكذلك أيضا الحرارة غير الشكل ، اللهم إلا أن يقال : إن الشىء الواحد يؤثر فى شيئين أثرين مختلفين ، فيكون أثره فى شىء مّا ملموسا وأثره فى شىء آخر مرئيا . فإذا كان كذلك لم يكن الشكل نفسه محسوسا ، بل أثر مختلف يحدث عنه فى الحواس المختلفة غير نفسه . والحاس أيضا جسم ، وعنده أنه لا يتأثر إلا بالشكل ، فيكون أيضا الحاس إنما يتأثر بالشكل ، فيكون الشىء الواحد يؤثر فى آلة شكلا مّا وفى آلة أخرى شكلا آخر لكن لا شىء من الأشكال عنده إلا ويجوز أن يلمس ، فيكون هذا المرئى أيضا يجوز أن يلمس . ثم من الظاهر البين أن اللون فيه مضادة وكذلك الطعم وكذلك أشياء أخرى ، ولا شىء من الأشكال بمضاد لشىء ، وهؤلاء بالحقيقة يجعلون كل محسوس ملموسا ، فإنهم يجعلون أيضا البصر ينفذ فيه شىء ويلمس ، ولو كان كذلك لكان يجب أن يكون المحسوس بالوجهين

---

(١٥) فيكون : + فى د .
(١٨) أثره فى شىء ما ملموسا : أثره فى شىء ملموسا وأثره فى شىء ملموسا م .
(٢٠) وعنده : عنده م .
(٢١) شكلا : شكل م .

جميعا هو الشكل فقط . ومن العجائب غفلتهم عن أن الأشكال لاتدرك إلا أن تكون هناك ألوان أو طعوم أو روائح أو كيفيات أخرى ؛ ولا تحس البتة بشكل مجرد . فإن كان لأن الشكل المجرد إذا صار محسوسا أحدث فى الحس أثرا من هذه الآثار غير الشكلية ، فقد صح وجود هذه الآثار . وإن لم تكن هذه الآثار إلا نفس الشكل ، وجب أن يحس شكل مجرد من غير أن يحس معه شىء آخر .　٥

وقال قوم من الأوائل : إن المحسوسات قد يجوز أن تحس بها النفس بلا وسائط البتة ولا آلات ، أما الوسائط فمثل الهواء للإبصار وما الآلات فمثل العين للإبصار . وقد بعدوا عن الحق ، فإنه لو كان الإحساس يقع للنفس بذاتها من غير هذه الآلات لكانت هذه الآلات معطلة فى الخلقة لا ينتفع بها ، وأيضا　١٠ فإن النفس إذا كانت غير جسم عندهم ولا ذات وضع فيستحيل أن يكون بعض الأجسام قريبا منها ومتجها إليها فيحس، وبعضها بعيدا عنها محتجبا عنها فلا يحس . وبالجملة يجب أن لا يكون اختلاف فى أوضاع الأجسام منها وحجب وإظهار ، فإن هذه الأحوال تكون للأجسام عند الأجسام . فيجب أن تكون النفس إما مدركة لجميع المحسوسات وإما غير مدركة ، وأن لا تكون غيبة　١٥ المحسوس تزيله عن الإدراك . لأن هذه الغيبة غيبة عند شىء لا محالة هى خلاف الحضرة منه . فيكون عند ذلك الشىء لهذا الشىء غيبة مرة حضور مرة ، وذلك مكانى وضعى فيجب أن تكون النفس جسما ؛ ليس ذلك بمذهب هؤلاء ؛ وسنبين لك بعد أن الصورة المدركة لا يتم نزعها عن المادة وعلائق المادة يستحيل أن تستثبت بغير آلة جسدانية ؛ ولو لم تحتج النفس فى　٢٠ إدراك الأشياء إلى المتوسطات لوجب أن لايحتاج البصر إلى الضوء وإلى توسط الشاف ، ولكان تقريب المبصر من العين لا يمنع الإبصار ، ولكان سد الأذن لا يمنع الصوت ، ولكانت الآفات العارضة لهذ الآلات لا تمنع الإحساس .

---

(٧) قوم : ساقطة من د .

(٨) وسائط : واسطة ك || الهواء : + مثلا ف .

(١٢) فيحس : ساقطة من ف ، م || محتجبا : ومحتجبا ف . || عنها : منها د ، ف ؛ فيها م .

(١٦) تزيله : المزيلة م .

(١٧) لهذا الشىء : ساقطة من ف .

(١٨) النفس : للنفس م .

ومن الناس من جعل المتوسط عائقا ، وقال إنه لو كان المتوسط كلما كان أرق كان أدل ، فلو لم يكن ، بل كان خلاء صرف ، تمت الدلالة ، ولأبصر الشيء أكبر مما يبصر ، حتى كان يمكن أن تبصر نملة فى السماء ، وهذا كلام باطل ، فليس إذا أوجب رقته زيادة ، يجب أن يكون عدمه يزيد ٥ أيضا فى ذلك ، فإن الرقة ليس هى طريقا إلى علم الجسم . وأما الخلاء فهو عدم الجسم عندهم ، بل لوكان الخلاء موجودا لما كان بين المحسوس والحاس المتباينين موصل ألبتة ، ولم يكن فعل ولا انفعال .

ومن الناس من ظن شيئا آخر وهو أن الحاس المشترك أو النفس متعلق بالروح ، وهو جسم لطيف ، سنشرح حاله بعد ، وأنه آلة الإدراك ، ١٠ وأنه وحده يجوز أن يمتد إلى المحسوسات فيلاقيها أو يوازيها أو يصير منها بوضع ذلك الوضع يوجب الإدراك . وهذا المذهب أيضا فاسد ، فإن الروح لا يضبط جوهره إلا فى هذه الوقايات التى تكتنفه ، وأنه إذا خالطه شيء من خارج أفسد جوهره مزاجا وتركيبا . ثم ليس له حركة انتقال خارجا وداخلا ، ولو كان له هذا لجاز أن يفارق الإنسان ويعود إليه ، فيكون للإنسان أن يموت وأن يحيا باختياره ١٥ فى ساعته ولو كان الروح بهذه الصفة لما احتيج إلى الآلات البدنية ، فالحق أن الحواس محتاجة إلى الآلات الجسدانية ، وبعضها إلى وسائط ، فإن الإحساس انفعال ما ، لأنه قبول منها لصورة المحسوس ، واستحالة ، إلى مشاكلة المحسوس بالفعل ، فيكون الحاس بالفعل مثل المحسوس بالفعل ، والحاس بالقوة مثل المحسوس بالقوة ، والمحسوس بالحقيقة القريب هو ما يتصور به ٢٠ الحاس من صورة المحسوس . فيكون الحاس من وجه ما ، يحس ذاته لا

---

(١) عائقا . . . . . المتوسط : ساقطة من د || إنه : ساقطة من م || لو : لما د ، ف .
(٢) أدل : أول م .
(٣) ولأبصر : ولا يصير ك . (٤) يجب : ساقطة من ف .
(٥) هى : هو : د ، ف ، ك || طريقا : طريق ك || وأما : وإنما م .
(٧) انفعال : + البتة ك .
(٩) وأنه آلة : وآلة ف .
(١٢) تكتنفه : تكنفه ف .
(١٤) يحيا : يحيى د ، ف ، ك.
(١٥) كان : كانت د ، م .
(١٦) فإن : وإن د .
(١٨) بالفعل فيكون . . . . المحسوس : ساقطة من م .
(٢٠) وجه : جهة ف .

الجسم المحسوس ، لأنه المتصور بالصورة التى هى المحسوسة القريبة منها . وأما الخارج فهو المتصور بالصورة التى هى المحسوسة البعيدة ، فهى تحس ذاتها لا الثلج ، وتحس ذاتها لا القار ، إذا عنينا أقرب الإحساس الذى لا واسطة فيه . وانفعال الحاس من المحسوس ليس على سبيل الحركة ، إذ ليس هناك تغير من ضد إلى ضد ، بل هو استكمال . أعنى أن يكون الكمال الذى كان بالقوة قد صار بالفعل من غير أن بطل فعل إلى القوة . ٥

وإذ قد تكلمنا على الإدراك الذى هو أعم من الحس ، ثم تكلمنا فى كيفية إحساس الحس مطلقا ، فنقول : إن كل حاسة فإنها تدرك محسوسها وتدرك عدم محسوسها ، أما محسوسها فبالذات ، وأما عدم محسوسها كالظلمة للعين والسكوت للسمع وغير ذلك فإنها تكون بالقوة لا بالفعل . وأما إدراك أنها أدركت فليس له الحاسة ، فإن الإدراك ليس هو لونا فيبصر أو صوتا فيسمع ، ولكن إنما يدرك ذلك بالفعل العقلى أو الوهم على ما يتضح من حالهما بعد . ١٠

---

(٣) وتحس ذاتها : وذاتها ف || القار : النار د ، م .
(٦) بطل : أبطل م .
(٧) تكلمنا : + الآن د ، ك .
(٨) تدرك محسوسها : تدرك محسوسا د .
(١٠) والسكوت : والسكون م || فإنها : فلأنها ف ، م .
(١١) فليس : فليست ف ، م || له الحاسة : الحاسة ف ، م || فيبصر : مبصر م .
(١٢) أو الوهم : والوهم ك .

الفصل الثالث

فى الحاسة اللمسية

وأول الحواس الذى يصير به الحيوان حيوانا هو اللمس ، فإنه كما أن كل ذى نفس أرضية فإن له قوة غاذية ، ويجوز أن يفقد قوة قوة من الأخرى ولا ينعكس ،
٥ كذلك حال كل ذى نفس حيوانية فله حس اللمس ، ويجوز أن يفقد قوة قوة من الآخرى ولا ينعكس . وحال الغاذية عند سائر قوى النفس الأرضية ، فيه حال اللمس عند سائر قوى الحيوان . وذلك لأن الحيوان تركيبه الأول هو من الكيفيات الملموسة ، فإن مزاجه منها وفساده باختلالها والحس طليعة للنفس ، فيجب أن تكون الطليعة الأولى ، وهو مايدل على مايقع به الفساد ويحفظ به الصلاح وأن تكون قبل الطلائع التى
١٠ تدل على أمور تتعلق ببعضها منفعة خارجة عن القوام أو مضرة خارجة عن الفساد والذوق ، وإن كان دالا على الشىء الذى به تستبقى الحياة من المطعومات ، فقد يجوز أن يعدم الذوق ويبقى الحيوان حيوانا ، فإن الحواس الأخرى ربما أعانت على ارتياد الغذاء الموافق واجتناب الضار . وأما الحواس الأخرى فلا تعين على معرفة أن الهواء المحيط بالبدن مثلا محرق أو مجمد . وبالجملة فإن الجوع شهوة اليابس الحار
١٥ والعطش شهوة البارد الرطب . والغذاء بالحقيقة ما يتكيف بهذه الكيفيات التى يدركها اللمس . وأما الطعوم فتطييبات ، فلذلك كثيرا مايبطل حس الذوق لآفة تعرض ويكون الحيوان باقيا ، فاللمس هو أول الحواس ولابد منه لكل حيوان أرضى . وأما الحركة فلقائل أن يقول : إنها أخت اللمس للحيوان ، وكما أن من الحس نوعا متقدما كذلك قد يشبه أن يكون من قوى الحركة نوع متقدم . وأما المشهور فهو
٢٠ أن من الحيوان ماله حس اللمس وليس له قوة الحركة ، مثل ضروب من الأصداف .

---

(١) الفصل الثالث : فصل ٣ ف .
(٣) وأول : فأول ك . (٧) فيه : ساقطة من ف .
(٨) باختلالها : باختلافها ف ، م || الطليعة : الطبيعة م .
(١٢) الحواس الأخرى : الأحساس الأخرى د ؛ الإحساس الآخر ك . م || أعانت : أعان ك ، م .
(١٣) الضار : المضار د ، ك .
(١٦) لآفة : لأنه م .

لكنا نقول : إن الحركة الإرادية على ضربين :حركة انتقال من مكان إلى مكان ، وحركة انقباض وانبساط للأعضاء من الحيوان وإن لم يكن به انتقال الجملة عن موضعها . فيبعد أن يكون حيوان له حس اللمس ولاقوة حركة فيه البتة ، فإنه كيف يعلم أنه له حس اللمس إلا بأن يشاهد فيه نوع هرب من ملموس وطلب لملموس : وأما ما يتمثلون هم به من الأصداف والإسفنجات وغيرها ، فإنا نجد للأصداف في غلفها حركات انقباض وانبساط والتواء وامتداد فى أجوافها،وإن كانت لاتفارق أمكنتها، ولذلك نعرف أنها تحس بالملموس . فيشبه أن يكون كل ماله لمس فله فى ذاته حركة مَّا إرادية إما لكليته وإما لأجزائه . وأما الأمور التى تلمس،فإن المشهور من أمرها أنها الحرارة والبرودة والرطوبة واليبوسة والخشونة والملاسة والثقل والخفة . وأما الصلابة واللين واللزوجة والهشاشة وغير ذلك فإنها تحس تبعا لهذه المذكورة . فالحرارة والبرودة كل منهم يحس بذاته ، لالما يعرض فى الآلة من الانفعال بها . وأما الصلابة واللين واليبوسة والرطوبة فيظن أنها لاتحس لذاتها ، بل يعرض للرطوبة أن تطيع لنفوذ ماينفذ فى جسمها ، ويعرض لليبوسة أن تعصى فتجمع العضو الحاس وتعصره ، والخشونة أيضا يعرض لها مثل ذلك بأن تحدث للأجزاء الناتئة منها عصرا ولاتحدث للغائرة فيها شيئا ، والأملس يحدث ملاسة واستواء ، وأما الثقل فيحدث تمددا إلى أسفل ، والخفة خلاف ذلك .

فنقول لمن يقول هذا القول : إنه ليس من شرط المحسوس بالذات أن يكون الإحساس به من غير انفعال يكون منه ، فإن الحار أيضا مالم يسخن لم يحس . وبالحقيقة ليس إنما يحس مافى المحسوس ، بل مايحدث منه فى الحاس، حتى إنه إن لم

---

(٢) به : له ك || عن : من ك .
(٣) موضعها : موضعه د ، ف ، ك .
(٣-٤) ولا قوة . . . . اللمس : ساقطة من م .
(٤) لملموس: ملموس د .
(٦) غلفها : عقلها م .
(٨) وأما الامور : والأمور ف .
(١٠) المذكورة : المذكورات ك .
(١٢) لذاتها : بذاتها ك || الرطوبة : من الرطوبة د ، م .
(١٣) جسمها : جسمه د ، ك ، م .
(١٤) أيضا : ساقطة من د || الناتئة : النباتية د ، ك || منها : منه د .
(١٥) الغائرة : الغائرة ف ، م || فيها : ساقطة من م .
(١٧) إنه : ساقطة من م .
(١٩) بل : ساقطة من م .

يحدث ذلك لم يحس به . لكن المحسوس بالذات هو الذى تحدث منه كيفية فى الآلة الحاسة مشابهة لما فيه فيُحس. وكذلك الانعصار عن اليابس والخشن والتملس من الأملس والتمدد إلى جهة معلومة من الثقيل والخفيف ، فإن الثقل والخفة ميلان والتمدد أيضا ميل إلى نحو جهة مّا . فهذه الأحوال إذا حدثت فى الآلة أحس بها لابتوسط حر أو برد ، أو لون أو طعم ، أو غير ذلك من المحسوسات ، حتى كان يصير لأجل ذلك المتوسط غير محسوس أولى أو غير محسوس بالذات ، بل محسوسا ثانيا أو بالعرض . ولكن ههنا ضرب آخر مما يحس مثل تفرق الاتصال الكائن بالضرب وغير ذلك ، وذلك ليس بحرارة ولا برودة ولا رطوبة ولا يبوسة ولا صلابة ولا لين ولا شىء من المعدودات ، وكذلك أيضا الإحساس باللذات اللمسية مثل اللذة التى للجماع وغير ذلك، فيجب أن ينظر أنها كيف هى وكيف تنسب إلى القوة اللمسية وخصوصا وقد ظن بعض الناس أن سائر الكيفيات إنما تحس بتوسط مايحدث من تفرق الاتصال . وليس كذلك ، فإن الحار والبارد من حيث يتغير به المزاج يحس على استوائه ، وتفرق الاتصال لا يكون مستويا متشابها فى جميع الجسم .

لكنا نقول : إنه كما أن الحيوان متكون بالامتزاج الذى للعناصر ، كذلك هو متكون أيضا بالتركيب . وكذلك الصحة والمرض ، فإن منهما ماينسب إلى المزاج ومنهما ماينسب إلى الهيئة والتركيب . وكما أن من فساد المزاج ماهو مفسد كذلك من فساد التركيب ماهو مهلك ؟ وكما أن اللمس حس يتقى به مايفسد المزاج ، كذلك هو حس يتقى به ما يفسد التركيب : فاللمس أيضا يدرك به تفرق الاتصال ومضاده وهو عوده إلى الالتئام . ونقول : إن كل حال مضادة لحال البدن فإنها يحس بها عند الاستحالة وعند الانتقال إليها ، ولا يحس بها عند حصولها واستقرارها . وذلك لأن الإحساس انفعال مّا أو مقارن لانفعال مّا ، والانفعال إنما يكون عند زوال شىء وحصول شىء ، وأما المستقر فلا انفعال به . وذلك فى الأمزجة الموافقة والرديئة معا ، فإن الأمزجة الرديئة إذا استقرت وأبطلت الأمزجة الأصلية حتى صارت

---

(٣) الثقيل : الثقل ف .
(٧) وذلك : ساقطة من م .
(٨) ولا لين : ساقطة من د ، ك ، م . (١٠) وقد : فقد ف .
(١٤) الذى : التى د .
(١٥-١٦) وكذلك . . . . والتركيب : ساقطة من م .
(١٦) من (الثانية) : ساقطة من م .
(١٧) التركيب : + منه م .
(٢١) أو مقارن لانفعال ما : ساقطة من م .

هذه الرديئة كانها أصلية لم يحس بها . والملك لا يحس بحرارة الدق وإن كانت أقوى من حرارة الغب . وأما إن كانت الأصلية موجودة بعد وهذه الطارئة مضادة لها أحس بها ، وهذا يسمى سوء المزاج المختلف ، وهذا المستقر يسمى سوء المزاج المتفق ، والألم والراحة من الألم أيضا من المحسوسات اللمسية . ويفارق اللمس فى هذا المعنى سائر الحواس ، وذلك لأن الحواس الأخرى منها مالا ٥
لذة لها فى محسوسها ولا ألم ، ومنها مايلتذ ويألم بتوسط أحد المحسوسات . فأما التى لا لذة فيها فمثل البصر لا يلتذ بالألوان ولا يألم ، بل النفس تألم من ذلك وتلتذ من داخل . وكذلك الحال فى الأذن ، فإن تألمت الأذن من صوت شديد والعين من لون مفرط كالضوء فليست تألم من حيث تسمع أو تبصر ، بل من حيث تلمس ، لأنه يحدث فيها ألم لمسى ، وكذلك تحدث فيها بزوال ذلك لذة لمسية . وأما ١٠
الشم والذوق فيألمان ويلتذان إذا تكيفا بكيفية منافرة أو ملائمة . وأما اللمس فإنه قد يألم بالكيفية الملموسة ويلتذ بها ، وقد يألم ويلتذ بغير توسط كيفية هى المحسوس الأول ، بل بتفرق الاتصال والتئامه . ومن الخواص التى للمس أن الآلة الطبيعية التى يحس بها وهى لحم عصبى أو لحم وعصب تحس بالمماسة ، وإن لم يكن بتوسط البتة ، فإنه لا محالة يستحيل عن المماسات ذوات الكيفيات ؛ وإذا استحال عنها ١٥
أحس ، ولا كذلك حال كل حاسة مع محسوسها . وليس يجب أن يظن أن الحساس هو العصب فقط ، فإن العصب بالحقيقة هو مؤد للحس اللمسى إلى عضو غيره وهو اللحم . ولو كان الحساس نفس العصب فقط ، لكان الحساس فى جلد الإنسان ولحمه شيئا منتشرا كالليف ، وكان حسه ليس لجميع أجزائه ، بل أجزاء ليفية فيه ، بل العصب

(٣) وهذا يسمى : ويسمى هذا ف .
(٥-٦) مالا لذة : لا لذة م .
(٦) أحد : ساقطة من || فأما : وأما ك .
(٩) فليست : فليس د ، ك ، م || أو تبصر : وتبصر م .
(١٠) فيها (الأولى والثانية) : فيه ك ، م .
(١١) أو ملائمة : أو مشافية م .
(١٢) المحسوس : المحسوسة ك .
(١٣) الأول : الأولى ك .
(١٤) بتوسط : متوسط د ، ك .
(١٥) فإنه : فإنها م || استحال : استحالت م .
(١٦) أحس : أحست م .
(١٩) لجميع : بجميع ك ، م .

الذى يحس اللمس مؤد وقابل معا . والعصبة المجوفة مؤدية للبصر لكنها غير قابلة ، إنما القابل ما إليه تؤدى وهو البردية أو ماهو مستول عليه وهو الروح .

فبين إذن أن من طباع اللحم أن يقبل الحس ، وإن كان يحتاج أن يقبله من مكان آخر ومن قوة عضو آخر يتوسط بينهما العصب . وأما إن كان المبدأ موجودا فيه فهو حساس بنفسه وإن كان لحما ، وذلك كالقلب . وإن انتشر فى جوهر القلب ليف عصبى ، فلا يبعد أن يكون ليلتقط عنه الحس ويؤديه إلى أصل واحد يتأدى عنه إلى الدماغ ، وعن الدماغ إلى أعضاء أخرى ، كما سيتضح بعد . وكالحال فى الكبد من جهة انبثاث عروق ليفية فيه ليقبل عنه ويؤدى إلى غيره ، ويجوز أن يكون انبثاث الليف فيه ليقوى قوامه ويشتد لحمه ، وسنشرح هذه الأحوال فى مواضع أخر مستقبلة .

ومن خواص اللمس أن جميع الجلد الذى يطيف بالبدن حساس باللمس ولم يفرد له جزء منه . وذلك لأن هذا الحس لما كان طليعة تراعى الواردات على البدن التى تعظم مفسدتها إن تمكنت من أى عضو وردت عليه ، وجب أن يجعل جميع البدن حساسا باللمس ؛ ولأن الحواس الأخرى قد تتأدى إليها الأشياء من غير مماسة ومن بعيد ، فيكفى أن تكون آلتها عضوا واحدا إذا أورد عليه المحسوس الذى يتصل به ضرر عرفت النفس ذلك فاتقته وتنحت بالبدن عن جهته . فلو كانت الآلة اللامسة بعض الأعضاء ، لما شعرت النفس إلا بما يماسها وحدها من المفسدات . ويشبه أن تكون قوى اللمس قوى كثيرة كل واحدة منها تختص بمضادة ، فيكون مايدرك به المضادة التى بين الحار والبارد غير الذى يدرك به المضادة التى بين الثقيل والخفيف : فإن هذه أفعال أولية للحس يجب أن يكون لكل جنس منها قوة

---

(٢) مستول : مشتمل د ، ك .

(٣) وإن : فإن د ، ك ، م .

(٤) يتوسط : توسط د ، ك م .

(٦) يكون : ساقطة من م || ليلتقط : يلتقط ك ، م || عنه : منه ك || أصل : الأصل م .

(٧) وعن الدماغ : ساقطة من م || سيتضح : سنوضح د ، ف ، م || وكالحال : كالحال م .

(٨) غيره : غيرها م .

(٩-١٠) مواضع أخر مستقبلة : موضع آخر نستقبله د ، ف ، م .

(١٥) أورد : ورد ف .

(١٨) قوى : ساقطة من م .

(١٩-٢٠) غير الذى . . . والخفيف : ساقطة من د . (٢٠) قوة : ساقطة د .

خاصة ، إلا أن هذه القوى لما انتشرت فى جميع الآلات بالسوية ظنت قوة واحدة ، كما لوكان اللمس والذوق منتشرين فى البدن كله انتشارهما فى اللسان لظن مبدأهما قوة واحدة ، فلما تميزا فى غير اللسان عرف اختلافهما . وليس يجب ضرورة أن تكون لكل واحدة من هذه القوة آلة تخصها ، بل يجوز أن تكون آلة واحدة مشتركة لها ، ويجوز أن يكون هناك انقسام فى الآلات غير محسوس ، وقد اتفق فى اللمس ٥
أن كانت الآلة الطبيعية بعينها هى الواسطة . ولما كان كل واسطة يجب أن يكون عادما فى ذاته لكيفية ما يؤديه ، حتى إذا قبلها وأداها أدى شيئا جديدا ، فيقع الانفعال عنه ليقع الإحساس به . والانفعال لايقع إلا عن جديد كان كذلك أيضا آلة اللمس . لكن المتوسط الذى ليس هو مثلا بحار ولابارد يكون على وجهين : أحدهما على أنه لاحظ له من هاتين الكيفتين أصلا، والثانى ماله حظ منهما ولكن صار فيه إلى الاعتدال ، فليس ١٠
بحار ولا بارد ، بل معتدل متوسط . ثم لم يمكن أن تكون آلة اللمس خالية أصلا عن هذه الكيفيات ، لأنها مركبة منها ، فوجب أن يكون خلوها عن هذه الأطراف بسبب المزاج والاعتدال لتحس مايخرج عن القدر الذى لها . وما كان من أمزجة اللامسات أقرب إلى الاعتدال ، كان ألطف إحساسا . ولما كان الإنسان أقرب الحيوانات كلها من الاعتدال كان ألطفها لمسا . ولما كان اللمس أول الحواس ، ١٥
وكان الحيوان الأرضى لايجوز أن يفارقه ، وكان لايكون إلا بتركيب معتدل ليحكم به بين الأضداد ؛ فبين من هذا أنه ليس للبسائط ومايقرب منها حس البتة ولا حياة إلا النمو فى بعض ما يقرب من البسائط . فليكن هذا مبلغ مانقوله فى اللمس .

---

(٣) فى غير اللسان : ساقطة من م || يجب : + أن يقال ف .
(٥) لها : ساقطة من م .
(٧) قبلها : أقبلها ك .
(٩) ولا بارد : أو بارد م .
(١٥) ألطفها : ألطف ف .
(١٨) فى بعض : لبعض د .

الفصل الرابع
فى الذوق والشم

وأما الذوق فإنه تال للّمس ، ومنفعته أيضا فى الفعل الذى به يتقوم البدن وهو تشهية الغذاء واختياره ، ويجالس اللمس فى شىء وهو أن المذوق يدرك فى أكثر الأمر بالملامسة ، ويفارقه فى أن نفس الملامسة لا تؤدى الطعم ، كما أن نفس ملامسة الحار مثلا تؤدى الحرارة ، بل كأنه محتاج إلى متوسط يقبل الطعم ويكون فى نفسه لا طعم له وهو الرطوبة اللعابية المنبعثة من الآلة المسماة الملعبة . فإن كانت هذه الرطوبة عديمة الطعوم أدت الطعوم بصحة وإن خالطها طعم ، كما يكون للممرورين من المرارة ، ولمن فى معدته خلط حامض من الحموضة شابت ما تؤديه بالطعم الذى فيه فتحياه مرًّا أو حامضا . ومما فيه موضع نظر هل هذه الرطوبة إنما تتوسط بأن تخالطها أجزاء ذى الطعم مخالطة تنتشر فيها ثم تنفذ فتغوص فى اللسان حتى تخالط اللسان فيحسه ، أو تكون نفس الرطوبة تستحيل إلى قبول الطعم من غير مخالطة ، فإن هذا موضع نظر : فإن كان المحسوس هو المخالط فليست الرطوبة بواسطة مطلقة ، بل واسطة تسهل وصول الجوهر المحسوس الحامل للكيفية نفسها إلى الحاس وأما الحس نفسه فإنما هو بملامسة الحاس للمحسوس بلا واسطة . وإن كانت الرطوبة تقبل الطعم وتتكيف به فيكون المحسوس بالحقيقة أيضاً هو الرطوبة ويكون أيضا بلا واسطة ، ويكون الطعم إذا لاقى آلة الذوق أحسته ، فيكون لو كان للمحسوس الوارد من خارج سبيل إلى المماسة الفائضة من غير هذه

---

(١) الفصل الرابع : فصل ٤ ف || لا تؤدى : + إلى م .

(٨) الطعوم : المطعوم د .

(١٠) شابت : شاب د || فيه : فيها ف .

(١٣) فيحسه : فيحسها ف . (١٦) بملامسة : ملامسة م .

الواسطة لكان ذوق ، لا كالمبصر الذى لا يمكن أن يلاقى آلة الإبصار بلا واسطة .
وإذا مُست الآلة المبصرة لم تدرك البتة ، لكنه بالحرى أن تكون هذه الرطوبة للتسهيل وأنها تتكيف وتختلط معا ، ولو كان سبيل إلى الملامسة المستقصاة من غير هذه الرطوبة لكان يكون ذوق . فإن قيل : ما بال العفوصة تذاق وهى تورث السدد وتمنع النفوذ ؟ فنقول : إنها أولا تخالط بوساطة هذه الرطوبة ثم يؤثر أثرها من التكثيف وقد خالطت . والطعوم التى يدركها الذوق هى الحلاوة والمرارة والحموضة والقبض والعفوصة والحرافة والدسومة والبشاعة والتفه .
والتفه يشبه أن يكون كأنه عدم الطعم ، وهو كما يذاق من الماء ومن بياض البيض . وأما هذه الأخرى فقد تكثرت بسبب أنها متوسطات وأنها أيضا مع ما تحدث ذوقا يحدث بعضها لمسا ، فيتركب من الكيفية الطعمية ومن التأثير اللمسى شىء واحد لا يتميز فى الحس ، فيصير ذلك الواحد كطعم محض متميز ، فإنه يشبه أن يكون طعم من الطعوم المتوسطة بين الأطراف يصحبه تفريق وإسخان وتسمى جملة ذلك حرافة ، وآخر يصحبه طعم وتفريق من غير إسخان وهو الحموضة ، وآخر يصحبه مع الطعم تجفيف وتكثيف وهو العفوصة . وعلى هذا القياس ماقد شرح فى الكتب الطبية .

وأما الشم فإنه وإن كان الإنسان أبلغ حيلة فى التشمم من سائر الحيوانات فإنه يثير الروائح الكامنة بالدلك ، وهذا ليس لغيره ، ويتقصى فى تجسسها بالاستنشاق ، وهذا يشاركه فيه غيره . فإنه لا يقبل الروائح قبولا قويا حتى يحدث فى خياله منها مثل ثابتة كما يحصل للملموسات والمطعومات . بل تكاد أن تكون رسوم الروائح فى نفسه رسوما ضعيفة . ولذلك لا يكون للروائح عنده أسماء إلا من جهتين : إحداهما من جهة الموافقة والمخالفة بأن يقال طيبة ومنتنة ، كما لو قيل للطعم إنه طيب وغير طيب من غير تصور فصل أو تسمية ؛ والجهة الأخرى أن يشتق لها من مشاكلتها للطعم اسم

---

(٢) المبصرة : المبصرف || تدرك : يدرك ف .
(٣) وتختلط : وتختلف ك || معا . . . . سبيل : ساقطة من د .
(٣-٢٣) إلى الملامسة . . . اسم : ساقطة من د .
(٧) فيصير : فيبصرف || محض : واحد ف .
(١٢-١٣) يصحبه تفريق : يصحبه طعم وتفريق ك .
(١٣) وتسمى : تسمى م . (١٧) تجسسها : تحسيسها م.
(١٨) يشاركه : لا يشاركه ك . (١٩) ثابتة : ما يأتيه ف ، م .
(٢١) أسماء : اسماك || إحداهما : أحدهما ك .
(٢٣) أو تسمية : وتسمية ف ؛ أو تسمية م || من : + جهة ك .

فيقال رائحة حلوة ورائحة حامضة ، كأن الروائح التى اعتيد مقارنتها لطعوم مّا تنسب إليها و تعرف بها . ويشبه أن يكون حال إدراك الروائح من الناس كحال إدراك أشباح الأشياء وألوانها من الحيوانات الصلبة العين ، فإنها تكاد أن تكون إنما تدركها كالتخيل غير المحقق وكما يدرك ضعيف البصر شبحا من بعيد : وأما كثير من

٥ الحيوانات الصلبة العين فإنها قوية جدا فى إدراك الروائح مثل النمل ، ويشبه أن لاتحتاج أمثالها إلى التشمم والتنشق ، بل تتأدى إليها الروائح فى الهواء .

وواسطة الشم أيضا جسم لارائحة له كالهواء والماء يحمل رائحة المشمومات . وقد اختلف الناس فى الرائحة ، فمنهم من زعم أنها تتأدى بمخالطة شىء من جرم ذى الرائحة متحلل متبخر فتخالط المتوسط . ومنهم من زعم أنها تتأدى باستحالة

١٠ من المتوسط من غير أن يخالطه شىء من جرم ذى الرائحة متحلل عنه : و منهم من قال إنها تتأدى من غير مخالطة شىء آخر من جرمه ومن غير استحالة من المتوسط . و معنى هذا أن الجسم ذا الرائحة يفعل فى الجسم عديم الرائحة وبينهما جسم لا رائحة له من غير أن يفعل فى المتوسط ، بل يكون المتوسط ممكّنا من فعل ذلك فى هذا ، على مايقال فى تأدى الأصوات والألوان ، فحرى بنا أن نحقق هذا

١٥ ونتأمله .

ولكن لكل واحد من المدعين بشىء من هذه المذاهب حجة . فالقائل بالبخار والدخان يحتج ويقول : إنه لو لم تكن الرائحة تسطع بسبب تحلل شىء ، ما كانت الحرارة وما يهيج الحرارة من الدلك والتبخير وما يجرى مجرى ذلك مما يذكى الروائح ولا كان البرد يخفيها . فبين أن الروائح إنما تصل إلى الشم ببخار يتبخر

(١-١٩) فيقال . . . . يتبخر : ساقطة من د .
(٤) غير : الغير د ، ف ، م .
(٥) مثل النمل : كالنمل ف .
(٧) أيضا : أنها م || والماء : + هى التى ك || وقد : فقد ك .
(٨-٩) بمخالطة . . . . . تتأدى : ساقطة من م .
(٩) متحلل : يتحلل ف || متبخر : فيتبخر ف .
(١٢) عديم : العديم د ، م || وبينهما : ومنهما م .
(١٦) بشىء : لشىء م .
(١٧) الرائحة : رائحة م .
(١٨) الحرارة (الأولى) : الرائحة م .
(١٩) الروائح : الرائحة ف || الشم : الجسم م .

من ذى الرائحة ، يخالط الهواء وينفذ فيه ، ولهذا إذا استقصيت تشمّ التفاحة ذبلت لكثرة ما يتحلل منها . والقائلون بالاستحالة احتجوا وقالوا : إنه لو كانت الروائح التى تملأ المحافل إنما تكون بتحلل شىء لوجب أن يكون الشىء ذو الرائحة ينقص وزنه ويقل حجمه مع تحلل ما يتحلل منه . وقال أصحاب التأدية : خصوصا إنه لا يمكننا أن نقول إن البخار يتحلل من ذى الرائحة فيسافر مائة فرسخ فما فوقه ، ولا أيضا يمكننا أن نحكم أن ذا الرائحة أشد إحالة للأجسام من النار فى تسخينها ، والنار القوية إنما تسخن ماحولها إلى حد ، وإذا بلغ ذلك غلوة فهو أمر عظيم ، وقد نجد من وصولها الروائح إلى بلاد بعيدة مايزيل الشك فى أن وصولها لم يكن بسبب بخار انتشر أو استحالة فشت . فقد علم أن بلاد اليونانيين والمغاربة لا ترى فيها رَخَمَةً البتة ولا تأوى إليها وبينها وبين البلاد المرخمة مسافة كبيرة تقارب ما ذكرناه . وقد اتفق فى بعض السنين أن وقعت ملحمة بتلك البلاد فسافرت الرخم إلى الجيف ولا دليل لها إلا الرائحة . فتكون الرائحة قد دلت من مسافة بعدها بعد لا يجوز معه أن يقال إن الأبخرة أوالاستحالات من الهواء وصلت إليه .

فنقول نحن : إنه يجوز أن يكون المشموم هو البخار ، ويجوز أن يكون الهواء نفسه يستحيل من ذى الرائحة فيصير له رائحة فيكون حكمه أيضا حكم البخار فيكون كل شىء لطيف الأجزاء من شأنه أن ينفذ إذا بلغ آلة الشم ولاقاها كان بخارا أو هواء مستحيلا إلى الرائحة أحس به . وقد علمت أن كل متوسط يوصل إليه بالاستحالة ، فإن المحسوس أيضا لو تمكن من ملاقاة الحاس لأحس به بلا واسطة . ومما يدل على أن الاستحالة لها مدخل فى هذا الباب : أنا مثلا نبخر الكافور تبخيرا يأتى على جوهره كله . فتكون منه رائحة منتشرة انتشارا إلى حد قد يمكن أن تنتشر منه تلك الرائحة فى أضعاف ذلك الموضع بالنقل . والوضع

---

(١) يخالط : ويخالط ف ؛ يخالطها م .
(١-٩) من ذى . . . . بخار انتشر : ساقطة من د .
(٤) وقال : فقال ك .
(٥) يتحلل : يتخلل م .
(٨) من : لمن م .
(٩) فقد : وقد م .
(١٤) إليه : إليها ف .
(١٦) من : عن د ، ك ، م .
(٢٠) واسطة : وساطة ف .

جزء جزء من ذلك المكان كله حتى يتشمم منه فى بقعة ضيقة صغيرة من تلك الأضعاف مثل تلك الرائحة . فإذا كان فى كل واحدة من تلك البقاع الصغيرة يتبخر منه شيء فيكون مجموع الأبخرة التى تتحلل منه فى جميع تلك البقاع التى تزيد على البقعة المذكورة أضعافا مضاعفة للبخار كله الذى يكون بالتبخير أو مناسبا له . فيجب أن يكون النقصان الوارد عليه فى ذلك قريبا من ذاك أو مناسبا له ولا يكون. فبين أن ههنا للاستحالة مدخلا .

وأما حديث التأدية المذكورة فأمر بعيد ، وذلك لأن التأدية لاتكون إلا بنسبة مَّا ونصَبة للمؤدى عنه إلى المؤدى إليه . وأما الجسم ذو الرائحة فليس يحتاج إلى شيء من ذلك ، فإنك لو توهمت الكافور قد نقل إلى حيث لاتتأدى إليك رائحته ، بل قد عذم دفعة ، لم يمنع أن تكون رائحته بعده باقية فى الهواء ، فتلك لامحالة لاستحالة أو مخالطة .

وأما حديث الرخم فإنه قد يجوز أن تكون رياح قوية تنقل الروائح والأبخرة المتحللة عن الجيف إلى المسافة المذكورة فى أعلى الجو فيحس بها ما هو أقوى حسا من الناس وأعلى مكانا مثل الرخم وغيره . وأنت تعلم أن الروائح وإن كانت قد تصل إلى كثير من الحيوانات فوق ماتصل إلى الناس بكثير ، فقد تتأدى إليها المبصرات من مسافات بعيدة وهى تحلق فى الجو حتى يبلغ إبصارها فى البعد مبلغا بعيدا جدا ، وحتى يكون ارتفاعها أضعاف ارتفاع قلل الجبال الشاهقة . وقد رأينا قلل جبال شاهقة جدا وقد جاوزتها النسور محلقة ، حتى يكاد أن يكون ارتفاعها ضعف ارتفاع تلك الجبال . وقلل تلك الجبال قد ترى من ست أو سبع مراحل، وليس نسبة الارتفاع إلى الارتفاع كنسبة بعد المرئى إلى بعد المرئى ، فإنك ستعلم فى الهندسة أن النسب فى الأبعاد

(١) جزء (الأولى والثانية) : جزءا د ، م || بقعة : + بقعة ف || ضيقة : ساقطة من م .
(٤) يكون (الأولى) : يكن ك || بالتبخير : بالتبخر د .
(٦) مدخلا : + ما ف .
(٧) التأدية (الأولى والثانية) : البادية م .
(٨) ونصبة : أو نصبة ك ؛ ويصبه م .
(١٠) قد : ساقطة من م .
(١٧) وقد : فقد م .
(١٩) أوسبع : سبع د ، ف ، م .
(٢٠) المرئى (الثانية) : الرائى م ؛ المرائى م .

التى منها يرى أعظم وأكبر . فلا يبعد أن تكون الرخم قد علت فى الجو بحيث ينكشف لها بعد هذه المسافة فرأت الجيف ، فإن كان يستنكر تأدى أشباح هذه الجيف إليها فتأدى روائحها التى هى أضعف تأديا أولى بالاستنكار . وكما أنه ليس كل حيوان يحتاج إلى تحريك الجفن والمقلة فى أن يبصر ، كذلك ليس يحتاج كل حيوان إلى استنشاق حتى يشم ، فإن كثيرا منها يأتيها الشم من غير تشمم .

(٣-٤) كل حيوان يحتاج : يحتاج كل حيوان ك ، م .
(٤) إلى : فى م || فى : إلى ، د ، ك ، م .

الفصل الخامس
فى حاسة السمع

وإذا قد تكلمنا فى أمر اللمس والذوق والشم ، فبالحرى أن نتكلم فى أمر السمع .
فنقول : إن الكلام فى أمر السمع يقتضى الكلام فى أمر الصوت وماهيته ، وقد يليق
٥ بذلك الكلام فى الصدى . فنقول : إن الصوت ليس أمرا قائم الذات موجودا ثابت
الوجود يجوز فيه مايجوز فى البياض والسواد والشكل من أحكام الثبات على أن يصح فرضه
ممتد الوجود وأنه مثلا لم يكن له مبدأ وجود زمانى كما يصح هذا الفرض فى غيره ، بل
الصوت بين واضح من أمره أنه أمر يحدث وأنه ليس يحدث إلا عن قلع أو قرع :
أما القرع فمثل ماتقرع صخرة أوخشبة فيحدث صوت . وأما القلع فمثل مايقلع
١٠ أحد شقى مشقوق عن الآخر كخشبة تنحى عليها بأن تبين أحد شقيها عن الآخر
طولا . ولا تجد أيضا مع كل قرع صوتا، فإن قرعت جسما كالصوف بقرع لين جدا
لم تحس صوتا ، بل يجب أن تكون للجسم الذى تقرعه مقاومة مّا، وأن يكون للحركة
التى للمقروع به إلى المقروع عنف صادم ، فهناك يحس . وكذلك أيضا إذا شققت
شيئا يسيرا يسيرا وكان الشىء لا صلابة له لم يكن للقلع صوت البتة . والقرع بما هو
١٥ قرع لايختلف . والقلع أيضا بما هو قلع لايختلف . لأن أحدهما إمساس والآخر تفريق،
لكن الإمساس يخالف الإمساس بالقوة والسرعة ، والتفريق أيضا يخالف التفريق بمثل
ذلك . ولأن كل صائر إلى مماسة شىء فيجب أن يفرغ لنفسه مكان جسم آخر كان

---

(١) الفصل الخامس : فصل ٥ ف .

(٢) حاسة : ساقطة من د ، م .

(٩) أما : وأما ك .

(١١) كالصوف : كالصوت م .

(١٢) ما : ساقطة من د ، م .

(١٣) أيضا : ساقطة من ف ، م .

(١٤) يسيرا يسيرا : يسيرا د ‖ وكان : أوكان د ، ك .

مماسا له لينتقل إليه ، وكل مقلوع عن شىء فقد يفرغ مكانه حتى يصار إليه : وهذا الشىء الذى فيه هذه الحركات شىء رطب سيال لامحالة إما ماء وإما هواء ، فتكون مع كل قرع وقلع حركة للهواء أو ما يجرى مجراه إما قليلا قليلا وبرفق ، وإما دفعة على سبيل تموج أو انجذاب بقوة . وقد وجب ههنا شىء لا بد أن يكون موجودا عند حدوث الصوت وهو حركة قوية من الهواء أو ما يجرى مجراه ، فيجب أن يتعرف هل الصوت هو نفس القرع أو القلع ، أو هو حركة موجية تعرض للهواء من ذلك ، أو شىء ثالث يتولد من ذلك أو يقارنه . أما القلع والقرع فإنهما يحسان بالبصر بتوسط اللون ولا شىء من الأصوات يحس بتوسط اللون ، فليس القلع والقرع بصوت ، بل إن كان ولابد فسببا الصوت . وأما الحركة فقد يتشكك فى أمرها ، فيظن أن الصوت نفس تموج الهواء . وليس كذلك أيضا ، فإن جنس الحركة يحس أيضا بسائر الحواس ، وإن كان بتوسط محسوسات أخر . والتموج الفاعل للصوت قد يحس حتى يؤلم ، فإن صوت الرعد يعرض منه أن تدك الجبال ، وربما ضرب حيوانا فأفسده . وكثيرا مايستظهر على هدم الحصون العالية بأصوات البوقات ؛ بل حس اللمس ، كما أشرنا إليه قبل أيضا قد ينفعل من تلك الحركة من حيث هى حركة ولا يحس الصوت ، ولا أيضا من فهم أن شيئا حركة فهم أنه صوت . ولو كانت حقيقة الصوت حقيقة الحركة ، لا أنه أمر يتبعها ويلزم عنها ، لكان من عرف أن صوتا عرف أن حركة ، وهذا ليس بموجود . فإن الشىء الواحد النوعى لا يعرف ويجهل معا إلا من جهتين وحالين ، فجهة كونه صوتا فى ماهيته ونوعيته ، ليس جهة كونه حركة فى ماهيته ونوعيته . فالصوت إذن عارض يعرض من هذه الحركة الموصوفة يتبعها ، ويكون معها ، فإذا انتهى التموج من الهواء أو الماء إلى الصماخ — وهناك تجويف فيه هواء راكد يتموج بتموج ماينتهى إليه ووراءه كالجدار مفروش عليه العصب الحاس للصوت — أحس بالصوت .

---

(١) وكل : فكل م . (٤) وجب : + أن ف .
(٧) أو شىء : أم شىء م || يقارنه : يقاربه م .
(١٠) يتشكك : يشكك د ، ف ، م || فى : من د ، ف .
(١١) أخر : أخرى ف . (١٢) الرعد : + قد ف .
(١٦) حقيقة : ساقطة من م .
(١٧) عنها : منها د .
(١٨) وحالين : وحالتين ف .
(١٩) ماهيته ونوعيته : ماهية ونوعية ك .
(٢١) أو الماء : والماء د ، ك ، م .

ومما يشكل من أن الصوت هل هو شيء موجود من خارج تابع لوجود الحركة أو مقارن أو إنما يحدث من حيث هو صوت إذا تأثر السمع به ، فإنه للمعتقد أن يعتقد أن الصوت لا وجود له من خارج ، وأنه يحدث فى الحس من ملامسة الهواء المتموج ، بل كل الأشياء التى تلامس ذلك الموضع باللمس أيضا تحدث فيه صوتا ، فهل ذلك الصوت حادث بتموج الهواء الذى فى الصماخ أو لنفس المماسة .

وهذا أمر يصعب الحكم فيه ، وذلك لأن نافى وجود الصوت من خارج لا يلزمه مايلزم نافى باقى الكيفيات الأخرى المحسوسة ، لأن هذا له أن يثبت للمحسوس الصوتى خاصية معلومة هى تفعل الصوت ، وتلك الخاصية هى التموج ، فتكون نسبة التموج من الصوت نسبة الكيفيـــة التى فى العسل إلى ما يتأثر منه فى الحس . لكنه يختلف الأمر ههنا ، لأن الأثر الذى يحصل من العسل فى الحاسة ومن النار فى الحاسة هو من جنس مافيهما . ولذلك فإن الذى يمس الحرارة قد يسخن أيضا غيره إذا ثبت فيه الأثر . وليس الصوت والتموج حالهما هكذا ، فإن التموج شىء والصوت شىء ، والتموج يحس بآلة أخرى وتلك الكيفية لا تحس بآلة أخرى . وليس يجب أيضا أن يكون كل مايؤثر أثرا فى نفسه مثل ذلك الأثر : فيجب أن نتعرف حقيقة الحال فى هذا .

فنقول : مما يعين على معرفة أن العارض المسموع له وجود من خارج أيضا أنه لو كان إنما يحدث فى الصماخ نفسه لم يخل إما أن يكون التموج الهوائى يحس بالسمع من حيث هو تموج أو لا يحس . فإن كان التموج الهوائى يحس بالسمع — لست أقول يحس بلمس آلة السمع — حسا من حيث هو تموج ، فإما أن يحس به أولا أو بتوسط الصوت . فلو

(١) من أن : من أمر د ، ك ؛ أن م ‖ تابع : + من خارج د ، م .
(٢) المعتقد : لمعتقد ف ، م .
(٤) باللمس : باللمس ف ، م .
(٧) نافى : باقى م .
(٨) ما يلزم نافى باقى : ما يلزم نافى د ؛ ما يلزمنا فى ك ؛ ما يلزم فى م ‖ هذا : هنا ك .
(١١) ههنا : + وذلك ك ‖ من العسل : ساقطة من م
(١٢) هو : هى ك ، م ‖ فيهما : فهمنا م ‖ يمس : يحس ف ، م .
(١٣) هكذا : كذا ف .
(٢٠) فلو : ولو م .

كان يحس به أولا ، والمحسوس الأول بالسمع هو الصوت وهذا مما لاشك فيه ، كان التموج من حيث هو تموج صوتا ، وقد أبطلنا هذا . ولو كان يحس به بتوسط الصوت ، لكان كل من سمع الصوت علم أن تموجا ، كما أن كل من أحس لون المربع والمربع بتوسطه علم أن هناك مربعا وليس كذلك . وإن كان إنما يحس باللمس أيضا عرض منه ما قلنا . فإذن ليس بواجب أن يحس التموج عند سماع الصوت . فلننظر مايلزم بعد هذا .

فنقول : إن الصوت كما يسمع تسمع له جهته ، فلا يخلو إما أن تكون الجهة تسمع لأن الصوت مبدأ تولده ووجوده فى تلك الجهة ومن هناك ينتهى ، وإما لأن المنتقل المتأدى إلى الأذن الذى لا صوت فيه بعد أن يفعل الصوت إذا اتصل بالأذن ينتقل من تلك الجهة و يصدم من تلك الجهة فيخيل أن الصوت ورد من تلك الجهة ، وإما للأمرين جميعا . فإن كان لأجل المنتقل وحده ، فمعنى هذا هو أن المنتقل نفسه محسوس ، فإنه إذا لم يشعر به كيف يشعر بجهة مبدئه . فيلزم أن يحس بالسمع عند إدراك جهة الصوت تموج الهواء . وقد قلنا : إن ذلك ليس بواجب وإن كان لأجلهما جميعا ، عرض من ذلك هذا المحال أيضا ، وصح أن الصوت كان يصحب التموج ، فبقى أن يكون ذلك لأن الصوت نفسه تولد هناك ومن هناك انتهى . ولو كان الصوت إنما يحدث فى الأذن فقط ، لكان سواء أتى سببه من اليمين أو اليسار ، وخصوصا وسببه لا يحس به . وههنا مؤثر فيه مثل نفسه فلا تدرك جهته لأنه إنما يدرك عند وصوله فكيف مالا حدوث له إلا عند وصول سببه . فقد بان أن للصوت وجودا مّا من خارج لا من حيث هو مسموع بالفعل ، بل من حيث هو مسموع بالقوة ، وأمر كهيئة مّا من الهيئات للتموج غير نفس التموج .

ويجب أن نحقق الكلام فى القارع والمقروع فنقول : إنه لابد فى القرع من حركة قبل القرع وحركة تتبع القرع ، فأما الحركة قبل القرع فقد تكون من

---

(١) لا شك : لا يشك ف .
(٢) هذا : ساقطة من د .
(٤) والمربع : ساقطة من د . (٧) جهته : جهة ف .
(١٠) فيخيل : فيتخيل ك .
(١٢) المنتقل : التنقل م .
(١٥) ذلك : ساقطة من د .
(١٧) أتى : أن ف || من : من ف .
(١٨) فلا تدرك : قد لا يدرك ف ، م .

أحد الجسمين وهو الصائر إلى الثانى ، وقد تكون من كليهما ، ولابد من قيام كل
واحد منهما أو أحدهما فى وجه الآخر قياما محسوسا . فإنه إن اندفع أحدهما كما
يمس ، بل فى زمان لا يحس ، لم يكن صوت . والقارع والمقروع كلاهما فاعلان
للصوت ، لكن أولاهما به ما كان أصلبهما وأشدهما مقاومة ، فإن حظه فى ذلك
٥ أشد ، وأما الحركة الثانية فهو انفلات الهواء وانضغاطه بينهما بعنف ، والصلابة
تعين على شدة ضغط الهواء والملاسة أيضا لئلا ينتشر الهواء فى فرج الخشونة .
والتكاثف أولى بذلك لئلا ينفذ الهواء فى فرج التخلخل . وربما كان الجسم المقروع فى
غاية الرطوبة واللين ، لكنه إذا حمل عليه بالقوة وكلف الهواء المتوسط أن ينفذ
فيه أو ينضغط فيما بينهما لم يكن ذلك الجسم أيضا بحيث يمكن الهواء المتوسط
١٠ أن ينفذ فيه ويشقه فى زمان قصير ، بل قاوم ذلك فلم يندفع فى وجه ذلك الهواء
المتوسط ، بل وقاوم أيضا القارع ، لأن القارع كان يسومه انخراقا كثيرا فى زمان قصير
جدا . وليس ذلك فى قوة القابل ولا فى قوة الفاعل القارع ، فامتنع من الانخراق ، فقام فى وجه
القارع وضغط معه المتوسط فكانت المقاومة فيه مكان الصلابة . وأنت تعلم هذا إذا
اعتبرت إمرارك السوط فى الماء برفق ، فإنه يمكنك أن تشقه شقا من حيث لا تلزمك فيه
١٥ مؤونة ، فإن استعجلت استعصى عليك وقاوم . فالهواء أيضا كذلك ، بل قد يجوز أن
يكون الهواء نفسه يصير جزء منه مقاوما وجزء بينه وبين المزاحم القارع منضغطا ، بل
يجوز أن يصير الهواء أجزاء ثلاثة : جزء منه قارع كالريح ، وجزء مقاوم ، وجزء
منضغط فيما بينهما على هيئة من التموج . وليست الصلابة والتكاثف علة أولية لإحداث
هذا التموج ، بل ذلك لهما من حيث يعينان على المقاومة . والعلة الأولية هى

---

(١) أحد : آخر د .
(٥) انفلات : انقلاب ك ، م .
(٩) أو : + أن ك .
(١٠) فى (الثانية) : من ك .
(١١) وقاوم : قاوم د ‖ يسومه : يسوقه ك .
(١٣) معه : الهواء ك ؛ منه م .
(١٤) فإنه : فإنك د ، ك ، م .
(١٥) مؤونة : مؤنة ف ، ك ‖ فالهواء : والهواء د ، ك ‖ بل قد : وقد م .
(١٧) وجزء مقاوم : وجزء منه مقاوم م .
(١٧–١٨) وجزء منضغط : وجزء منه منضغط م .
(١٨) بينهما : بينها م .

المقاومة ، فالصوت يحدث من تموج الجسم الرطب السيال منضغطا بين جسمين متصاكين متقاومين من حيث هو كذلك . وكما أن الماء والهواء والفلك تشترك فى طبيعة أداء الألوان ، وتلك الطبيعة لها اسم وهو الشفيف ، فكذلك الماء والهواء لهما معنى يشتركان فيه من حيث يحدث فيهما الصوت ، وليكن اسمه قبول التموج ، وليس ذلك من حيث المتوسط ماء أو هواء كما أن الإشفاف لم يكن من حيث المتوسط فلك أو هواء . ويشبه أن يكون الماء والهواء لهما أيضا من حيث يؤديان الرائحة أو الطعم معنى كذلك لااسم له . فلتكن للرطوبة المؤدية للطعم العذوبة ، وأما مايشترك فيه نقل الرائحة فلا اسم له .

٥

وأما الصدى فإنه يحدث من تموج يوجبه هذا التموج ، فإن هذا التموج إذا قاومه شيء من الأشياء كجبل أو جدار حتى وقفه ، لزم أن ينضغط أيضا بين هذا التموج المتوجه إلى قرع الحائط أو الجبل ، وبين مايقرعه هواء آخر يرد ذلك ويصرفه إلى خلف بانضغاطه فيكون شكله الشكل الأول وعلى هيئته ، كما يلزم الكرة المرمى بها الحائط أن تضطر الهواء إلى التموج فيما بينهما وأن ترجع القهقرى. وقد بينا فيما سلف ماالعلة فى رجوع تلك الكرة قهقرى ؛ فلتكن هى العلة فى رجوع الهواء ، وقد بقى علينا أن ننظر هل الصدى هو صوت يحدث بتموج الهواء الذى هو التموج الثانى ، أو هو لازم لتموج الهواء الأول المنعطف النابى نبوا فيشبه أن يكون هو تموج الهواء المنعطف النابى ، ولذلك يكون على صفته وهيئته ، وأن لايكون القرع الكائن من هذا الهواء يولد صوتا من تموج هواء ثان يعتد به . فإن قرع مثل هذا الهواء قرع ليس بالشديد ؛ ولو كان شديدا

١٠

١٥

---

(١) الرطب : الرطيب ك .
(٥) حيث : + أن م .
(٥-٦) المتوسط ... حيث : ساقطة من م .
(٦) فلك : فلكا ك .
(٧) كذلك : لذلك ك ، م || الرطوبة : الرطوبة ف ، م .
(١٠) قاومه : قاربه م .
(١٢) فيكون : ويكون د ، ف || وعلى هيئته : على هيئة ك .
(١٣) بها : + إلى ك .
(١٦) التموج : المتموج م || النابى : النافى م .
(١٧) النابى : النافى م .
(١٧-١٨) صفته وهيئته : صفة وهيئة ك .
(١٩) بالشديد : بشديد ف .

بحيث يحدث صوتا لأضر بالسمع . ويشبه أن يكون لكل صوت صدى ولكن لا يسمع ؛ كما أن لكل ضوء عكسا ، ويشبه أن يكون السبب فى أن لايسمع الصدى فى البيوت والمنازل فى أكثر الأمر أن المسافة إذا كانت قريبة بين المصوت وبين عاكس الصوت لم يسمعا فى زمانيين متباينين ، بل يسمعان معا كما يسمع صوت القرع الذى معه وإن كان بعده بالحقيقة . وأما إذا كان العاكس بعيدا فرق الزمان بين الصوتين تفريقا محسوسا ، وإن كان صلبا أملس فهو لتواتر الانعكاس منه بسبب قوة النبو يبقى زمانا كثيرا كما فى الحمامات . ويشبه أن يكون هذا هو السبب فى أن يكون صوت المغنى فى الصحراء أضعف ، وصوت المغنى تحت السقوف أقوى لتضاعفه بالصدى المحسوس معه فى زمان كالواحد . ويجب أن يعلم أن التموج ليس هو حركة انتقال من هواء واحد بعينه ، بل كالحال فى تموج الماء يحدث بالتداول بصدم بعد صدم مع سكون قبل سكون ، وهذا التموج الفاعل للصوت سريع لكنه ليس يقوى الصك .

ولمتشكك أن يتشكك فيقول : إنه كما قد تشككتم فى اللمس فجعلتموه قوى كثيرة لأنه يدرك متضادات كثيرة ، فكذلك السمع أيضا يدرك المضادة التى بين الصوت الثقيل والحاد ، ويدرك المضادة التى بين الصوت الخافت والجهير والصلب والأملس والمتخلل والمتكاثف ، وغير ذلك . فلم لا تجعلونه قوى؟ فالجواب عن ذلك أن محسوسه الأول هو الصوت ، وهذه أعراض تعرض لمحسوسه الأول بعد أن يكون صوتا . وأما هناك فكل واحدة من المتضادات تحس لذاتها ، لا بسبب الآخر . فليكن هذا المبلغ فى تعريف الصوت والإحساس به كافيا .

---

(٣) المصوت : الصوت ف .
(٥) الذى : ساقطة من د ، ك || إذا : إن ك ، م .
(٨-٩) وصوت المغنى ... كالواحد : ساقطة من م .
(١٢) يقوى : بقوى ف .
(١٤) متضادات : مضادات ك .
(١٥) والجهير : والجهر ك .
(١٦) والمتكاثف : ساقطة من د ، ك ، م .
(١٧) أن : لأن ف .
(١٨) وأما هناك : ما هناك م || فكل : فلكل م .
(٢٠) كافيا : + تمت المقالة الثانية من الفن السادس من الطبيعيات من كتاب النفس بحمد الله وحسن توفيقه د ؛ + تمت المقالة الثانية من الفن السادس م .

المقالة الثالثة

فى الإبصار

ثمانية فصول

---

(١) الثالثة : + من الفن السادس من الطبيعيات د ، م .

(٢) فى الإبصار : وهى د .

(٣) فصول : (تذكر نسختا د ، ك عناوين الفصول الثمانية) .

الفصل الأول

فى الضوء والشفيف واللون

وحرى بنا الآن أن نتكلم فى الإبصار ، والكلام فيه يقتضى الكلام فى الضوء والمشف واللون وفى كيفية الاتصال الواقع بين الحاس والمحسوس البصرى :

فلنتكلم أولا على الضوء فنقول : إنه يقال ضوء ويقال نور ويقال شعاع ، ويشبه أن لا يكون بينها فى وضع اللغة كثير تفاوت ، لكنا نحتاج فى استعمالنا إياها أن نفرق بينها لأن ههنا معانى ثلاثة متقاربة : أحدها الكيفية التى يدركها البصر فى الشمس والنار من غير أن يقال إنه سواد أو بياض أو حمرة أو شىء من هذه الألوان . والثانى الأمر الذى يسطع من هذا الشىء فيتخيل أنه يقع على الأجسام فيظهر بياض وسواد وخضرة ، والآخر الذى يتخيل على الأجسام كأنه يترقرق وكأنه يستر لونها وكأنه شىء يفيض منها ، فإن كان فى جسم قد استفاد ذلك من جسم آخر سمى بريقا كما يحس فى المرآة وغيرها ، وإن كان فى الجسم الذى له بذاته سمى شعاعا . ولسنا نحتاج الآن إلى الشعاع والبريق ، بل نحتاج إلى القسمين الأولين ، فليكن أحدهما — وهو الذى للشىء من ذاته — ضوءا ، وليكن المستفاد نورا . وهذا الذى نسميه ضوءا مثل الذى للشمس والنار ، فهو المعنى الذى يرى لذاته . فإن الجرم الحامل لهذه الكيفية إذا وجد بين البصر وبينه شىء كالهواء والماء رؤى ضرورة

---

(١) الفصل الأول : فصل ١ ف .

(٢) فى ... واللون : فى الإبصار والمشف واللون وكيفية الاتصال بين الحاس والمحسوس البصرى د .

(٣) الآن : ساقطة من ف || فيه يقتضى الكلام : ساقطة من م .

(٤) والمشف واللون : وفى المشف وفى الكون د ؛ وفى المشف وفى اللون ك .

(٦) بينها : بينهما م .

(٧) معانى : معان م || أحدها : أحدهما د .

(١٢) يحس : + به م .

(١٥) ضوءا (الأولى) : ضوء ك || ضوءا (الثانية) : ضوء ك .

من غير حاجة إلى وجود مايحتاج إليه الجدار الذى لايكفى فى أن يرى على ما هو عليه وجود الهواء والماء وما يشبههما بينه وبين البصر ، بل يحتاج إلى أن يكون الشيء الذى سميناه نورا قد غشيه حتى يرى حينئذ . ويكون ذلك النور تأثيرا من جسم ذى ضوء فيه إذا قابله وكان بينهما جسم ليس ٥ من شأنه أن يحجب تأثير المضيء فى قابل النور كالهواء والماء فإنه يعين ولا يمنع .

فالأجسام بالقسمة الأولى على قسمين : جسم ليس من شأنه هذا الحجب المذكور وليسم الشاف ، وجسم من شأنه هذا الحجب كالجدار والجبل . والذى من شأنه هذا الحجب فمنه ما من شأنه أن يرى من غير حاجة إلى ١٠ حضور شيء آخر بعد وجود المتوسط الشاف ، وهذا هو المضيء كالشمس والنار ومثله غير شفاف ، بل هو حاجب عن إدراك ماوراءه . فتأمل إظلال المصباح عن المصباح ، فإن أحدهما يمنع أن يفعل الثانى فيما هو بينهما ، وكذلك يحجب البصر عن رؤية ماوراءه . ومنه مايحتاج إلى حضور شيء آخر يجعله بصفة وهذا هو الملون . فالضوء كيفية القسم الأول من حيث هو كذلك ، ١٥ واللون كيفية القسم الثانى من حيث هو كذلك . فإن الجدار لا يمكن المضيء أن ينير شيئا خلفه ، ولا هو بنفسه منير ، فهو الجسم الملون بالقوة ، واللون بالفعل إنما يحدث بسبب النور ، فإن النور إذا وقع على جرم ما حدث فيه بياض بالفعل أو سواد أو خضرة أو غير ذلك . فإن لم يكن كان أسود فقط مظلما ، لكنه بالقوة ملون إن عنينا باللون بالفعل هذا الشيء الذى هو بياض وسواد ٢٠ وحمرة وصفرة وما أشبه ذلك . ولا يكون البياض بياضا والحمرة حمرة إلا أن تكون على الجهة التى نراها ولا تكون على هذه الجهة إلا أن تكون منيرة . ولا يظن أن البياض على الجهة التى نراها والحمرة وغير ذلك يكون موجودا بالفعل فى الأجسام ، لكن الهواء المظلم يعوق عن إبصاره ، فإن الهواء نفسه لا يكون مظلما إنما المظلم هو الذى هو المستنير . والهواء نفسه وإن كان

---

(١١) ومثله : + فإنه ك . (١٢) يمنع : + من ف .
(١٤) الملون : اللون ك .
(١٦) ينير : يبين م .
(٢١) الجهة (الثانية) : الصفة ك ؛ ساقطة من د ، ك .
(٢١–٢٢) ولا يظن : ولا يظنن م .
(٢٣) لكن : لئن ك .

ليس فيه شيء مضيء فإنه لا يمنع إدراك المستنير ولا يستر اللون إذا كان موجودا فى الشيء . تأمل كونك فى غار وفيه هواء كله على الصفة التى تظنه أنت مظلما ، فإذا وقع النور فى جسم خارج موضوع فى الهواء الذى تحسبه نيرا فإنك تراه ، ولا يضرك الهواء المظلم الواقف بينك وبينه ، بل الهواء عندك فى الحالين كأنه ليس بشيء ، وأما الظلمة فهى حال أن لا ترى شيئا وهو أن لا تكون الكيفيات التى إذا كانت موجودة فى الأجرام التى لا تشف صارت مستنيرة فهى مظلمة ، وبالقوة فلا تراها ، ولا ترى الهواء فيتخيل لك ما يتخيل لك إذا أغمضت عينيك وسترتهما فتتخيل لك ظلمة مبثوثة تراها ، كما يكون من حالك وأنت محدق فى هواء مظلم وليس كذلك ، ولا أنت ترى وأنت مغمض هواء مظلما أو ترى ما ترى من الظلمة شيئا فى جفونك إنما ذلك أنك لا ترى .   ٥ ١٠

وبالجملة فإن الظلمة عدم الضوء فيما من شأنه أن يستنير ، وهو الشيء الذى قد يرى ، لأن النور مرئى وما يكون فيه النور مرئى ، والشاف لا يرى البته ، فالظلمة هى فى محل الاستنارة وكلاهما أعنى المحلين جسم لا يشف : فالجسم الذى من شأنه أن يرى لونه إذا كان غير مستنير كان مظلما ، ولم يكن فيه بالحقيقة لون بالفعل ، ولم يكن مايظن أن هناك ألوانا ولكنها مستورة بشيء ، فإن الهواء لا يستر وإن كان على الصفة التى يرى مظلما إذا كانت الألوان بالفعل : لكنه إن سمى إنسان الاستعدادات المختلفة التى تكون فى الأجسام التى إذا استنارت صار واحد منها الشيء الذى تراه بياضا والآخر حمرة ألوانا ، فله ذلك ، إلا أنه يكون باشتراك الاسم . فإن البياض بالحقيقة هو هذا الذى يكون على الصفة التى ترى ، وهذا لا يكون موجودا وبينك وبينه شفاف لا يشف ، لأن الشفاف قد يكون شفافا بالفعل وقد يكون شفافا بالقوة ، وليس يحتاج فى أن يكون بالفعل إلى استحالة فى نفسه ، بل إلى استحالة فى غيره أو إلى حركة فى غيره . وهذا مثل المسلك والمنفذ فإنه لا يحتاج فى أن يكون بالفعل إلى   ١٥ ٢٠

---

(٥) فهى : فهو د ، ف ‖ وهو : وهى م .
(٨) غمضت : أغمضت ف ‖ عينيك : العينين د ‖ تراها : تراهما م .
(١٠-١١) فى جفونك ..... عدم : ساقطة من م .
(١١) الضوء .... أن : ساقطة من م .
(١٣) هى : ساقطة من ف .
(٢٠) لا يشف : يشف ولا تراه ف .
(٢٠-٢١) لا يشف لأن : يشف ولا يراه لأن د .
(٢١) لأن : ولأن م .

آمر فى نفسه ، بل إلى وجود السالك والنافذ بالفعل . فأما الاستحالة التى يحتاج
إليها الشفاف بالقوة إلى أن يصير شفافا بالفعل ، فهى استحالة الجسم الملون
إلى الاستنارة وحصول لونه بالفعل . وأما الحركة فأن يتحرك الجسم المضىء
إليه من غير استحالة فيه ، وقد عرفت كنه هذا فيما سلف . فإذا حصل أحد
هذين تأدى المرئى فصار هذا شفافا بالفعل لوجود غيره . فحرى بنا أن نحقق ٥
أمر هذا التأدى ، إلا أن الواجب علينا أن نؤخر الأمر فيه إلى أن نذكر شكوكا
تعرض فيما قلناه يسهل من حلها تصحيح ما قلناه .

---

(١) فأما : وأما ك ، م .
(٢) إلى : فى م .
(٤) فيه : إليه د ؛ منه م .
(٥) هذين : + الأمرين ف ‖ المرئى : + أيضا ك ‖ فصار : وصار د .
(٧) يسهل : ساقطة من م .

الفصل الثانى

فى مذاهب وشكوك فى أمر النور والشعاع. وفى ان النور ليس بجسم بل هو كيفية تحدث فيه

من الناس من ظن أن النور الذى يشرق من المضىء على الأجسام ليس كيفية تحدث فيها بل أجساما صغارا تكون منفصلة من المضىء فى الجهات ٥ ملازمة لأبعاد مفروضة عنه تنتقل بانتقاله فتقع على الأجسام فتستضىء بها. ومن الناس من ظن أن هذا النور لا معنى له البتة وإنما هو ظهور من الملون؛ بل من الناس من ظن أن الضوء فى الشمس ليس إلا شدة ظهور لونها، لكنه يغلب البصر.

١٠ فيجب علينا أولا أن نتأمل الحال فى هذه المذاهب. فنقول: إنه لا يجوز أن يكون هذا النور والشعاع الواقع على الأجسام من الشمس والنار أجساما حاملة لهذه الكيفية المحسوسة، لأنها إما أن تكون شفافة فلا يخلو إما أن يزول شفيفها بتراكمها كما تكون الأجزاء الصغار من البلور شفافة ويكون الركام منها غير شفاف، وإما أن لا يزول شفيفها. فإن كانت شفافة لا يزول شفيفها لم ١٥ تكن مضيئة، إذ قد فرغنا من الفرق بين الشفاف وبين المضىء؛ وإن كانت تعود بالارتكام غير شفافة كان ارتكامها يستر ما تحتها، وكلما ازدادت ارتكاما ازدادت سترا، والضوء كلما ازداد ارتكاما — لو كان له ارتكام —

---

(١) الفصل الثانى: فصل ٢ ف.

(٢–٣) فى مذاهب ... تحدث فيه: فى أن النور ليس بجسم بل هو كيفية تحدث فيه وفى مذاهب وشكوك فى أمر النور والشعاع ف.

(٢–٣) وفى أن ... فيه: ساقطة من د، م.

(٤) من (الأولى): ومن ك.

(٥) بل: + هو ك.

(٧) الملون: اللون م.

(٨) إلا: + من ك.

(١٠) أولا: ساقطة من م.

ازداد إظهارا للون . وكذلك إذا كانت هذه المضيئات فى الأصل مضيئات غير شفافة ، كالنار وما أشبهها . فبين إن الشعاع المظهر للألوان ليس بجسم ، ثم لا يجوز أن يكون جسما ويتحرك بالطبع إلى جهات مختلفة . ثم إن كانت هى أجساما تنفصل من المضىء وتلقى المستنير ، فإذا غمت الكوة لم يخل إما أن ٥ يتفق لها أن تعدم أو تستحيل أو تسبق الغام . والقول بسبق الغام اعتساف ، فإن ذلك أمر يكون دفعة . والعدم أيضا بالستر من ذلك الجنس ، فإنه كيف يحكم أن جسما إذا تخلل بين جسمين عدم أحدهما . وأما الاستحالة فتوجب ما قلناه وهى أنها تستنير بمقابلة النير ، فإذا غم استحالت . فما الحاجة إن كان الأمر على هذا إلى مسافرة أجسام من جهة النير ، ولم لا تكون هذه الأجسام تستحيل ١٠ بنفسها بالمقابلة تلك الاستحالة .

وأما الحجة التى يتعلق بها أصحاب الشعاع فمن ذلك قولهم : إن الشعاع لا محالة ينحدر من عند الشمس ويتجه من عند النار ، وهذه حركة ، ولا حركة إلا للجسم . وأيضا فإن الشعاع ينتقل بانتقال المضىء والانتقال للجسم . وأيضا فإن الشعاع يلقى شيئا فينعكس عنه إلى غيره والانعكاس حركة جسمانية لا محالة . ١٥ وهذه القياسات كلها فاسدة ، ومقدماتها غير صحيحة ، فإن قولنا : الشعاع ينحدر أو يخرج أو يدخل ، ألفاظ مجازية ليس من ذلك الشىء ، بل الشعاع يحدث فى المقابل دفعة . ولما كان يحدث عن شىء عال توهم كأنه ينزل ، وأن يكون على سبيل الحدوث فى ظاهر الحال أولى من النزول ، إذ لا يرى البتة فى الطريق ولا يحتاج إلى زمان محسوس . فلا يخلو إما أن يكون البرهان ٢٠ دل على انحداره ، وأنى لهم بذلك ، وإما أن يكون الحس هو الدال عليه ،

---

(١) للون : للضوء د .
(٤) الكوة : الكرة ك .
(٦) بالستر : بالسبق م || الجنس : المحتبس م .
(٧) وأما الاستحالة : والاستحالة د .
(٨) تستنير : مستنير م .
(٩) : النير المنير ف .
(١١) الحجة : الحجج ف .
(١٢) ولا حركة : ساقطة من م .
(١٣) للجسم (الأولى) : الجسم م .
(١٧) عن : من ك .
(١٩-٢٠) البرهان .... يكون : ساقطة من م .

وعليه معولهم . وكيف يدل الحس على حركة متحرك لا يحس بزمانه ولا يحس فى وسط المسافة .

وأما حديث انتقال الشعاع ، فليس هو بأكثر من انتقال الظل . فيجب أن يكون الظل أيضا جسما ينتقل . وليس ولا واحد منهما بانتقال ، بل ببطلان وتجدد . فإنه إذا تجددت الموازاة تجدد ذلك، فإن ارتكب مرتكب أن الظل أيضا ينتقل ٥
فليس يخلو إما أن ينتقل على النور وإما أن يكون النور ينتقل أمامه وخلفه . فإن كان ينتقل على النور ويغطى النور ، فلنفرض النور المغشى لجميع الأرض لا انتقال له وإنما يغطيه الظل ، فيكون دعوى انتقال النور قد فسد . وإن كان النور ينتقل أمام الظلمة حتى تنتقل الظلمة فلنفرض المضىء واقفا، ومعلوم أنه إذا كان واقفا وقف معه النور ، وهذا يدعو إلى أن تكون حركة ذى الظل سببا لطرد النور ، ويمكن ١٠
عدة منهم أن يطردوا النور أيضا من الجهــات المختلفة والمضىء واقف فيظلم الموضع حينئذ ، أو يكون للنور إذا هرب من الظل طفر من خلف فعاد إلى حيث فارقه الظل ، وهذه كلها خرافات ، بل لا الظل يفسخ النور ولا هو ولا النور بجسم ، وإن كان لهما انتقال فذلك بالتجدد لا أن شيئا واحدا بعينه ينتقل . ١٥

وانعكاس الشعاع أيضا لفظ مجازى ، فإن من شأن الجسم إذا استنار وكان صقيلا أن يستنير عنه أيضا جسم يحاذيه من غير انتقال البتة . وأما المذهب الآخر وهو المذهب الذى لا يرى لهذا النور معنى ، بل يجعــله اللون نفسه إذا ظهر ظهورا بينا ، فإن لأصحابه أن يقولوا : إن الذى يفسر فى هذا الباب ما يتخيل مع اللون من بريق يلزم الملونات وليس ذلك البريق شيئا فى المرئى نفسه، بل أمر يعرض ٢٠
للبصر بالمقايسة بين ما هو أقل ضوءا وما هو أشد ضوءا . وشدة ظهور اللون لشدة تأثير الشىء المضىء ، فإن الإنارة التى من السراج أقل قليلا من الإنارة التى من القمر ، والإنارة التى من القمر الذى هو الفخت أقل قليلا من الإنارة التى

---

(١) بزمانه ولا يحس : ساقطة من د .
(١-٢) ولا يحس فى وسط : ولا فى وسط م .
(٤) ولا : ساقطة من م . (٥) فإنه إذا : فإذا م .
(١٠) يدعو : يدعوا ف .
(١٢) للنور : النور د ، م .
(١٤) لا أن : لأن م .
(١٩) يفسر : نعتبوف .
(٢١) ضوءا (الأولى والثانية) : ضوء ك .
(٢٣) الذى هو : التى هى ف ، ك .

فى البيوت المستورة نهارا عن الشمس ، بل عن المواضع ذوات الظل التى ليس فيها شعاع الشمس . وذلك لأن الفخت يبطل فى ظل البيوت إذا طلعت الشمس فيتلاشى ، ويكون ما يبصر فيها أقوى مما يبصر فى الفخت ، والناس لا يرون لما كان فى الظل وإن كان منيرا براقية وشعاعية البتة ، ويرون أن نور السراج يفعل فى الأجسام بريقا ، ونور القمر فى الليل يفعل ذلك ، وذلك بالقياس إلى الظلمة الليلية . فإن الظلمة الليلية تخيل ذلك القدر أنه شعاع براق ، وليس ذلك إلا ظهورا مّا من اللون . والذى للشمس أقوى وأشد تأثيرا . فليرنا مرى من مثبتى شىء سوى اللون أن على الحائط الأبيض شيئا غير البياض وغير ظهوره يسمى ذلك الشىء شعاعا . فإن قايس مقايس ذلك بالظل على الحائط ، فملك الظل بسبب ظلمة ما يخفى لنا من البياض ما كان يجب أن يظهر ، وكأنه خلط من الظلمة التى لا معنى لها إلا خفاء أو زيادة خفاء . كما أن النور لا معنى له إلا ظهور أو زيادة ظهور .

ومن هؤلاء قوم يرون أن الشمس ليس ضوؤها إلا شدة ظهور لونها ، ويرون أن اللون إذا بهر البصر لشدة ظهوره رؤى بريق وشعاع يخفى اللون لعجز البصر لا لخفائه فى نفسه ، وكأنه يفتر البصر عن إدراك الجلى ، فإذا انكسر ذلك رؤى لون .

قالوا : والحيوانات التى تلمع فى الليل إذا لمعت لم يحس لونها البتة وإذا كان نهارا كان لها لون ظاهر ولم يكن فيها لمعان ، فملك اللمعان هو بسبب شدة ظهور ألوانها لا غير حتى يرى فى الظلمة ، ويكون فى غاية القوة حين يظهر فى الظلمة فيبهر البصر إذا كانت الظلمة أضعفته ، فإذا أشرقت الشمس غلب

---

(١) المستورة : المنورة ك .
(٣) يكون : ساقطة من د || لما كان : أن د .
(٤) براقية : براقة د ، م ؛ براقاك .
(٥) فى الليل : ساقطة من م || وذلك : + بسبب ف .
(٧) مرى : مرىء ؛ مرئى ك || مثبتى : + النور ك .
(٨) أن على : على أن م .
(١٠) ما يخفى : يخفى م || لنا : لها م .
(١٢) أو زيادة : وزيادة م .
(١٧) قالوا : بألوان م || والحيوانات : الحيوانات م || إذا لمعت : إذا لمعت د || لونها : بلونها د .
(١٨) نهارا : نهار ف || لها : ساقطة من ك || : فلك : قد د .
(١٨-١٩) هو بسبب شدة : هو بشدة م .
(١٩) يرى : رؤى م .
(٢٠) إذا : إذ ف .

ظهورها ظهور ذلك فعاد لونها . والبصر لم يتحير له ، لأن البصر قد اعتاد لقاء الظاهرات واشتد بطلوع الشمس .

ومنهم من قال : ليس الأمر على هذه الصفة ، بل الضوء شيء واللون شيء . لكنه من شأن الضوء إذا غلب على البصر أن يستر لون ما فيه . والشمس أيضا لها لون ، ومع اللون ضوء فيستر الضوء اللون بالالمعان كما للقمر ، وكما للسنجة السوداء الصقيلة إذا لمعت رؤيت مضيئة ولم ير سوادها .

قالوا : وهذا غير النور . فإن النور هو ظهور اللون لا غير : والضوء ليس هو ظهور اللون بل شيء آخر وقد يخفى اللون . وإن هذه اللوامع فى الليل يظهر نورها فى الظلمة فيخفى لونها ، وإذا ظهرت الشمس غلب نورها وخفى وظهر لونها . فبالحرى أن نتأمل هذا المذهب مع فروعه المذكورة .

---

(١) ظهورها : ساقطة من م .
(٥) السنجة : السبجة ف .
(٧-٨) لا غير ... اللون : ساقطة من د .
(٨) اللون : + لا غير ك .
(٩) لونها : ساقطة من د .
(١٠) وظهر : فظهر م .

الفصل الثالث

فى تمام مناقضة المذاهب المبطلة لأن يكون النور شيئا غير اللون الظاهر وكلام فى الشفاف واللامع

فنقول : إن ظهور اللون يفهم منه فى هذا الموضع معنيان :

أحدهما صيرورة اللون بالفعل ، والآخر ظهور لون موجود بنفسه بالفعل للعين . والمعنى الأول يدل على حدوث اللون أو وجوده لونا ، والمعنى الثانى يدل على حدوث نسبة اللون أو وجود تلك النسبة . وهذا الوجه الثانى ظاهر الفساد . فإن ظن أن النور نفس نسبة اللون إلى البصر ، فيجب أن يكون النور نسبة أو حدوث نسبة ولا وجود ولا قوام له فى نفسه . وإن عنى به أنه مصير اللون بحيث لو كان بصرا لرآه أو كونه كذلك ، فإما أن يكون هذا نفس اللون أو معنى يحدث إذا زال معنى من خارج كزوال ستر أو غيره . فإن كان نفس اللون كان هذا هو الوجه الأول ، وإن كان حالا تعرض له بها يظهر فيكون الضوء غير اللون . وأما المعنى الأول فلا يخلو أيضا . إما أن يعنى بالظهور خروج من القوة إلى الفعل فلا يكون الشىء مستنيرا بعد ذلك الآن الواحد ، وإما أن يعنى به نفس اللون ، فيكون قوله الظهور لا معنى له أيضا ، بل يجب أن يقال : إن الاستنارة هو اللون ،

---

(١) الفصل الثالث : فصل٣ ف .

(٢–٣) فى تمام ... واللامع : فى الكلام على المذاهب المختلفة فى ذلك د .

(٢) تمام : ساقطة من م .

(٧) تلك : ذلك م .

(٩) ولا وجود ولا قوام : ولا قوام وجود د ، ف ، م || فى : ساقطة من م .

(١٠) أنه : ساقطة من م || بصرا : بصر ف || لرآه : يراه م .

(١١) إذا زال : إدراك م .

(١٣) بها : به د ، ك ، م .

(١٥) الآن : إلا أن م .

(١٦) أيضا : ساقطة من د .

أو يعنى به حال تقارن اللون إما دائما وإما وقتا ما ؛ حتى يكون اللون شيئا يعرض له النور تارة وتعرض له الظلمة أخرى . واللون فى الحالين موجود بالفعل ، فإن كان نفس نسبته إلى ما يظهر له عاد إلى المذهب الآخر ، وإن كان شيئا آخر عاد إلى ذلك أيضا .

فإن قررنا الأمر على أن الضوء وإن كان نفس اللون فيكون كأن الضوء ٥
هو اللون نفسه إذا كان بالفعل ، فلا يخلو إما أن يكون الضوء مقولا على كل لون بالفعل ، أو يكون البياض وحده لونا . فيكون السواد ظلمة . فيستحيل أن يكون الجسم الأسود مشرقا بالضوء ، لكن هذا ليس بمستحيل ، فإن الأسود يشرق وينور غيره فليس الضوء هو البياض وحده ، وإن لم يكن الضوء هو البياض وحده ، بل كل لون كان بعض ما هو ضوء يضاد بعض ١٠
ما هو ضوء ، ولكن الضوء لا يقابله إلا الظلمة ، هذا خلف . وأيضا فإن المعنى الذى به الأسود مضىء غير سواده لا محالة ، وكذلك هو غير البياض ؛ واللون أعنى طبيعة جنسه الذى فى السواد هو نفس السواد ؛ واللون الذى فى البياض هو نفس البياض لا عارضا له ، فليس اللون المطلق الجنسى هو الضوء . وأيضا فإن الضوء قد يستنير به الشفاف ؛ كالماء والبلور إذا كان فى ١٥
ظلمة فوقع عليه الضوء وحده دل عليه وأشف ، فهذا ضوء وليس بلون . وأيضا فإن الشىء يكون مضيئا وملونا ، فتارة يشرق منه على شىء آخر الضوء وحده كما يشرق على ماء أو حائط ، وتارة يشرق منه إذا كان قويا الضوء مع اللون جميعا حتى يحمر الماء أو الحائط الذى يشرق عليه أو يصفره . فلو كان الضوء ظهور اللون وكانت الظلمة خفاء اللون ، لكان ٢٠
تأثير اللون الأحمر فيما يقابله حمرة لا بريقا ساذجا ، فإن كان هذا ظهور لون آخر ، فلم إذا اشتد فعل فيما يقابله إخفاء لونه بأن ينقل لون هذا القوى اللون إليه . وعلى أن مذهب هذا الإنسان يوجب أن الخضرة أو الحمرة

---

(٢) الحالين : الحالتين م || موجود : موجودا ك .
(٤) أيضا : ساقطة من م .
(٨) هذا ليس : ليس هذا ك .
(٩) الضوء : الصور م .
(١٥) الشفاف : الشفاف م .
(١٦) فهذا : وهذا م ؛ + هو ك || بلون : يكون م .
(٢٣) الخضرة أو الحمرة : الخضرة والحمرة د ؛ الحمرة والخضرة ف .

وغير ذلك مختلطة من ظهورات بياضية وخفاءات سوادية . فيلزم من ذلك أنه إذا كان جسم ظاهر اللون بشعاع وقع عليه ثم انعكس على المعنى الذى نفهمه ضوء جسم آخر ذى لون أن لا يقع لونه عليه ، لأنه لا يخلو إما أن يكون هذا المستنير المنير بغيره الأجزاء الظاهرة اللون وحدها أو مع غيرها . فإن كانت وحدها فهى إنما توجب ظهور اللون فى تلك بأن تبيض لإخفاء اللون بأن تحمر أو تخضر ، وإن كانت مع غيرها حتى كانت الظاهرة اللون والخفية اللون تفعلان جميعا هذه إخفاء وتلك إظهارا . فيكون لخفاء اللون تأثير فى المقابل . لكن خفاء اللون ليس له هذا التأثير ، ألا ترى أنه إذا كان خفاء لون مجرد لم يؤثر فيما يقابله كما يؤثر ظهور اللون الذى يقولون به لو كان مفردا ؟

فإن قالوا : إن اللون ظهور الحمرة أيضا والخضرة وغير ذلك من حيث هو حمرة وخضرة وإن الخضرة إذا اشتد ظهورها فعلت مثل نفسها ففعلت خضرة وحمرة . فيقال : ما باله إذا كان قليل الظهور أظهر اللون فيما يقابله على ما هو عليه على المعنى الذى هو ضوء مجرد فقط ، وفعل مثل ما يفعله مضىء لو لم يكن له لون ، فإذا اشتد ظهوره أبطله أو أخفاه بلون نفسه ، فكان يجب أول الأمر أن يكون إنما يفعل فيه لونا من لونه قليلا ، ثم إذا اشتد فعل فيه كثيرا ، وكان كل فعل يفعله إنما هو إخفاء لون ذلك بمزجه بلونه وليمض كذلك ، بل يظهر أول شىء لونه إظهارا

---

(١) بياضية : ساقطة من د ، ف ، م .

(٢) على : ساقطة من م .

(٤) المنير : ساقطة من م .

(٥) اللون : ساقطة من د .

(٧) الظاهرة : ظاهرة م || هذه إخفاء وتلك إظهارا : هذا خفاء وذلك إظهارا د ، ك ؛ هذا إخفاء وذلك إظهارا م .

(٨) المقابل : التقابل م .

(١٠) مفردا : منفردا ك .

(١٢) هو : هى ف || الخضرة : الحمرة والخضرة ف .

(١٣) حمرة وخضرة : حمرة أو خضرة م || فيما : فى الذى م .

(١٥) لو لم : أو لم م || أبطله : أبطل م .

(١٦) فكان : وكان ف ، م .

(١٧) إذا : إن ك || وكان : فكان ك ، م .

شديدا . وإنما يظهر فيه اللون الذى فى استعداده مالو حضر مضىء لا خضرة
ولا حمرة فى فعله ، ثم يعود بعد ذلك إذا صار أقوى ظهورا آخذا فى
إبطال لونه وإخفائه وإلباسه لونا آخر ليس فى جبلته ولا طبيعته . فيكون إذن
أحد الفعلين عن شىء غير الآخر ؛ فيكون مصدر أحد الفعلين عن الضوء
الذى لو كان الجسم لا لون له وله ضوء لكان يفعل ذلك مثل باورة مضيئة، ٥
والفعل الآخر يكون من لونه إذا اشتد ظهوره بسبب هذا الضوء حتى
صار متعديا . فإنا وإن كنا نقول : إن الضوء ليس هو ظهور اللون . فلا
نمنع أن يكون الضوء سببا لظهور اللون وسببا لنقله . ونقول : إن الضوء
جزء من جملة هذا المرئى الذى نسميه لونا وهو شىء إذا خالط اللون
بالقوة حدث منهما الشىء الذى هو اللون بالفعل بالامتزاج . فإن لم يكن ١٠
ذلك الاستعداد كانت إنارة وبريقا مجردا . فالضوء كجزء من الشىء الذى هو
اللون ومزاج فيه ، كما أن البياض والسواد لهما اختلاط مما تحدث عنه تلك
الألوان المتوسطة .

وأما قول القائل : إن الضوء واللمعان أيضا ليس إلا ظهور اللون ، ثم قوله
فى الأشياء اللامعة فى الليل ما قاله ، فيبطل بأن السراج والقمر كثيرا ١٥
ما يبطلان لمعان تلك ويظهران ألوانها . فيجب أن يكون نور السراج أشد
ظهور لون ، فيجب أن يكون أيضا ما يصير بالسراج ظاهر اللون لا يرى له
فى الظلمة لون . وليس الأمر كذلك ، فإن اللامعات يرى لونها أيضا
بالليل كما يرى بريقها . فليس ما قالوه بحق . وأما القائل بأن للشمس والكواكب
ألوانا وأن الضوء يخفى لونها ، فيشبه أن يكون الحق أن بعض الأشياء يكون له فى ٢٠

---

(٢) أقوى : أخرى م || آخذا : يأخذ د .
(٣) ولا : + فى ك .
(١٠) بالامتزاج : بالإمزاج م .
(١١) فالضوء : والضوء د .
(١٢) فيه : منه م .
(١٤) أيضا : ساقطة من م .
(١٨) لون : لونه د ، ك || وليس الأمر : والأمر ليس ف .
(١٨) لونها : ساقطة من م .
(١٩) بأن : إن د ، ف .

ذاته لون فإذا أضاء اشتدت إضاءته حتى يبهر البصر فلم يميز اللون ، ومنه مايكون له مكان اللون الضوء وهو الشيء الذى يكون الضوء له طبيعيا لازما غيرمستفاد ، وبعض الأشياء مختلط الجوهر من ذلك الأمر ، إما اختلاط تركيب أجزاء مضيئة وأجزاء ذوات ألوان كالنار، وإما اختلاط امتزاج الكيفيات كما للمريخ ولزحل .

٥ وليس يمكنني أن أحكم فى أمر الشمس الآن بشيء فقد عرفنا حال الضوء وحال النور وحال اللون وحال الإشفاف . فالضوء هو كيفية هي كمال بذاتها للشفاف من حيث هو شفاف ،وهو أيضا كيفية مّا للمبصر بذاته لا بعلة غيره . ولا شك أن المبصر بذاته أيضا يحجب عن إبصار ما وراءه ، والنور كيفية يستفيدها الجسم غير الشفاف من المضيء فيكمل بها الشفاف شفافا بالفعل . واللون كيفية تكمل بالضوء ١٠ من شأنها أن يصير الجسم مانعا لفعل المضيء فيما يتوسط ذلك الجسم بينه وبين المضيء . فالأجسام مضيئة وملونة وشفافة .

ومن الناس من قال : إن من الأجسام ما يرى بكيفية فى ذاته ومنها ما يرى بكيفية فى غيره ، وجعل القسم الآخر هو الشفاف . وأما القسم الأول فقد جعله أولا قسمين : أحدهما ما يرى فى الشفاف بذاته وبحضوره وهو ١٥ المضيء ، وثانيهما ما ليس كذلك . ثم قسم هذا بقسمين : أحدهما ما يشترط فى رؤيته الضوء مع شرط المشف وهو الملون ،والثانى ما يشترط فى رؤيته الظلمة مع شرط المشف كالحيوانات التى تلمع فى الليل من حيث تلمع كاليراعة ، وبعض الخشب المتعفن وبعض الدود . وقد رأيت أنا بيضة دجاجة بهذه الصفة ، وجرادة ميتة بهذه الصفة ، وصرارة ميتة بهذه الصفة .

---

(١) لون : لون لون م .
(٣) مختلط : مختلطة ك .
(٤) وأجزاء : أجزاء م || ولزحل : والزحل ك .
(٥) الضوء : الصور م .
(٦) وحال اللون : ساقطة من || م فالضوء : والضوء م .
(٧) لا بعلة : لا لعلة د ، ف .
(٨) إبصار : إبصارنا م || يستفيدها : يستفيد د || غير : الغير د ، ف ، ك .
(١٢) ذاته : ذاتها د ، ك .
(١٣) غيره : غيرها د ، ك || الآخر : الأخير ف ، م .
(١٤) بذاته : لذاته ف ، م .
(١٥) قسم : قسموا د ، ك .
(١٨) المتعفن : المتعفص م .
(١٩) وصرارة ... الصفة : ساقطة من ك .

وليست هذه القسمة بمرضية ولا صحيحة ، فإن المضىء يرى لذاته فى الظلمة وفى الضوء جميعا . فإن اتفق أن كان الرائى فى الضوء الذى يفعله رؤى ، وإن اتفق أن لم يكن فيه رؤى أيضا ، كالنار يراها الإنسان فى الضوء سواء كان ضوؤها أو ضوء غيرها ويراها فى الظلمة . وأما الشمس فإنما ليس يمكننا أن نراها فى الظلمة بسبب أنها حيث تكون مقابلة لبصر الرائى تكون قد ملأت العالم ضوءاً ولم تترك مكانا مظلما . وأما الكواكب فإنها إنما ترى فى الظلمة ، لأن ضوءها يقصر عن ضوء الشمس فلا تضىء الأشياء ولا تنورها ، بل لا يمتنع أن توجد فقد يمكن أن تكون ومعها ظلمة فترى فى الظلمة لا لأن الظلمة سبب لأن ترى هى باللذات ، بل يجب أن يعلم أن بعض الأنوار يغلب بعضا حتى لا يرى ، كما أن ضوء الشمس يغلب ضوء النار الضعيفة وضوء الكواكب فلا ترى مضيئة عند ضوء الشمس فلا ترى ، لا لأجل الحاجة فى رؤيتها إلى الظلمة ، بل للحاجة إلى أن تكون فى أنفسها مضيئة غير مظلمة بالقياس إلى أبصارنا . فإذا كانت الشمس غائبة ظهرت ورؤيت ، لأنها صارت مضيئة بالقياس إلى أبصارنا ولحال فى أبصارنا . وربما كان حكم النار والقمر عند ضوء مّا هو أضعف منهما هذا الحكم بعينه . ويجب فى ذلك الضوء أن لا يكون موجودا بالقياس إلينا عند ظهور نار أو قمر ، فيلزم أن تكون ظلمة حتى يظهر ، أو يلزم أن لا يكون باهرا حتى يرى ويتمكن البصر من إدراكه . وأنت تعلم أن الهباء الذى فى الجو ليس من جنس ما لا يرى المستنير منه إلا فى الظلمة ، لكن إن كان الإنسان فى الظلمة وقد وقع على هذه الهباءات شعاع الشمس أمكن أن ترى تلك الهباءات ، وإن كان الإنسان فى الشعاع لم يمكن ، وذلك لأمر فى بصر الإنسان لا لأمر فى ضوء الهباءات ، فإن بصر الإنسان إذا

---

(٣) رؤى (الأولى والثانية) : رأى ك ، م .

(٧) لأن : أن م .

(١٠) الأنوار : الألوان م .

(١٢) فلا ترى (الأولى) : ولا ترى ك || ضوء : ساقطة من ف .

(١٥) ولحال : والحال م .

(١٧) موجودا : موجود د ؛ موجودة م .

(١٨) باهرا : باهر د ، ف .

(٢١) وإن : إن م .

(٢٢) لا لأمر : لا أمر م .

كان مغلوبا بضوء كثير لم يرها ، وإن لم يكن مغلوبا رآها . وكذلك هذه
اللوامع فى الليل ليست جنسا آخر ، بل هى المضيئات وتخالفها لا فى جملة الطبع ،
بل فى الضعف ، ولو كانت هذه مخالفة للمضيئات فى جملة الطبع ، فالكواكب
كذلك . ولا يتحصل لهذه القسمة محصل صادق ، إلا أن يقال : إن بعض
٥ المضيئات باهرة لبعض وبعضها مبهورة لبعض . ومعنى ذلك البهر ليس تأثيرا
منها فيها ، بل فى إبصارنا ، كما أن بعض الصلابات أصلب وبعضها أضعف
فلا يجب إذن أن يقال : إن اللواتى تلمع فى الليل نوع أو جنس مفرد خارج عن
الملونات والمضيئات ، بل هى من جملة المضيئات التى يبهرها ما فوقها فى
الإضاءة فلا ترى معها لعجز إبصارنا حينئذ ، بل إنما يقوى عليها إبصارنا عند
١٠ فقدان سلطان الباهرة لإبصارنا من المضيئات .

فإن ذهبوا إلى هذا فالقسمة جيدة ، إلا أنهم ليسوا يذهبون إلى هذا
بل يوهمون أن المضيئات طبقة ، والملونات طبقة ، وهذه طبقة .

---

(٣) فالكواكب : بالكواكب م .
(٦) منها : ساقطة من م .
(٧) نوع : أنواع م .
(٨) يبهرها : يبرها م .

الفصل الرابع

فى تأمل مذاهب قيلت فى الألوان وحدوثها

ومما يجب أن نفرغ عنه تأمل مذهب آخر فى أمر الألوان والضوء ، فإنا ما لم نفرغ عنه لم يكن سبيل إلى أن ندل على صحة ما ذهبنا إليه بطريق القسمة :

فنقول : إن من المذاهب فى أمر الألوان مذهب من يرى أن اللون الأبيض إنما هو تكونه من الهواء والضوء ، وأن الأسود تكونه من ضد ذلك ، وأن حدوث اللون الأبيض هو من الشفاف إذا انقسم إلى أجزاء صغار ثم ارتكم فإنه يعرض هناك أن تقبل سطوحها النور فتضىء ، ولأنها شفافة يؤدى بعضها إضاءة بعض ، ولأنها صغار يكون ذلك فيها كالمتصل ، ولأن المشف لا يرى إلا بلون غيره ، فإن شفيفها لا يرى ، لكن العكوس عن السطوح المتراكمة منها ترى متصلة فيرى الجميع أبيض .

قالوا : ولهذا ما كان زبد الماء أبيض بمخالطة الهواء ، والثلج أيضا أبيض لأنه أجزاء صغار جامدة شفافة خالطها الهواء ونفذ فيها الضوء ، والبلور المسحوق والزجاج المسحوق لا يشف ، وأى هذه اتصلت سطوحها اتصالا لا يبطل به انفراد كل شخص منها بنفسه عادت شفافة ، والشفاف الكبير الحجم إذا عرض فيه شق رمى ذلك الموضع منه إلى البياض . قالوا : فأما السواد فيتخيل لعدم غور الجسم وعمقه الضوء والإشفاف معا .

ومنهم من جعل الماء سببا للسواد . قال : ولذلك إذا بلت هذه الأشياء مالت إلى السواد . قال : وذلك لأن الماء يخرج الهواء ولا يشف إشفافه ولا ينفذ فيه

(١) الفصل الرابع : فصل ٤ ف .
(٣) عنه (الأولى) : منه م || فإنا : ساقطة من د ، ك ، م .
(٤) سبيل : + لنا ف .
(٥) اللون : الكون م .
(٥-٦) إنما هو : أما م .
(٨) فتضىء : وتضىء د || بعض : ساقطة من د .
(١٢) لا يبطل : يبطل ف .
(١٥) رمى : رؤى د ، ك ، م .
(١٧) بلت : ابتلت ف || هذه : ساقطة من د ، ف .
(١٩) قال : قالوا د ، ف ، م .

الضوء إلى السطوح فتبقى مظلمة . ومنهم من جعل السواد لونا بالحقيقة وأصل الألوان . قال : ولذلك لا ينسلخ ، وأما البياض فعارض للمشف بتراكمه ولذلك يمكن أن يصبغ . ولا يبعد أن يكون المذهب الأول فى السواد يؤدى إلى هذا المذهب أيضا ، إذ جعل السواد حقيقة ما لا يشف من جهة ما لا يشف وهو حقيقة اللون المنعكس عنه .

وقال قوم : إن الأسطقسات كلها مشفة ، وإنها إذا تركبت حدث منها البياض على الصفة المذكورة ، وبأن يكون ما يلى البصر سطوحا مسطحة من المشف فينفذ فيها البصر ، وأن السواد يعرض إذا كان ما يلى البصر من الجسم زوايا تمنع الإشفاف للأطراف التى تقع فيها فهى وإن أضاءت فبما لا ينفذ فيها الضوء نفوذا جيدا فتظلم .

والذى يصعب من هذه الجملة فصل القول فيه تولد البياض من الضوء ، وكون السواد لونا حقيقيا . فإنا نعرف أن المشفات تبيض عند السحق والخلط بالهواء ، وكذلك اللخالخ ، والناطف يبيض لاجتماع احتقان الهواء فيه مع الإشفاف الذى فى طبعه ، ونعلم أن السواد لا يقبل لونا البتة كما يقبل البياض ، فكأن البياض لإشفافه موضوع معرى مستعد ، والمعرى عن الكيفيات قابل لها من غير حاجة إلى إزالة شىء ، والمشغول بواحدة لا يقبل غيرها إلا بزوالها . فهؤلاء قوم يجعلون مخرج الألوان من الإشفاف وغير الإشفاف . وبإزاء هولاء قوم آخرون لا يقولون بالإشفاف البتة ، ويرون أن الأجسام كلها ملونة ، وأنه لا يجوز أن يوجد جسم إلا وله لون . ولكن الثقب والمنافذ الخالية إذا كثرت فى الأجسام نفذ فيها الشعاع الخارج من المضىء إلى الجهة الأخرى ، ونفذ أيضا شعاع البصر فيرى ماوراءها .

(١) وأصل : وهو أصل ك ؛ ومن أصل م .
(٤) إذ : إذا ، د ، ك .
(٦) الأسطقسات : الأستقصات ف ، م .
(٩) فبما : فيما د ، ك ، م .
(١٠) فتظلم : تظلم د ، ف ، ك .
(١١) وكون : ولون م .
(١٣) احتقان : احقان ف .
(١٤) كما : + أن د ، ف ، م || يقبل البياض : البياض يقبل د ، ف ، م .
(١٥) معرى : ومعرى ك .
(١٩) ولكن : وليكن م .
(٢٠) فيرى : فرؤى د ، ك ، م || ماوراءها : ما وراه د ، م .

فأما المذهب الأول فإنا نقول : لعمرى إنه قد يظهر من دق المشف وخالطه بالهواء لون أبيض ، ولكن إنما يكون ذلك لا فى جسم متصل ومجتمع ، بل إنما يظهر ذلك اللون فى الركام منه ، وأنه إذا جمع وبل زال عنه البياض عند الاجتماع والجفوف . وليس الجص على ماظنه ويوجبه غالب ظنى أن ما يبيض بياضه الماء فقط ، بل لأن الطبخ يجعله بحيث إذا بل ثم جف ابيض بياضا شديدا بمزاج يحدث فيه . والدليل على ذلك أنه لو كان فعل النار فى الجص ليس إلا تسهيل التفريق ، وأن تسهيل التفريق قد يوصل إلى الهيئة التى ذكر أنها سبب لكون البياض ، لكان السحق الكثير المؤدى إلى غاية تصغير الأجزاء يفعل ذلك الفعل فى الجص وفى النورة وفى غيره ، ولكان المهيأ بالسحق والتصويل إذا اجتمع بالماء فعل فعل الجص من البياض ، وليس كذلك .

ثم لنفرض أن الجص يتكون فيه ذلك البياض على الصورة المذكورة ، فليس كل بياض يحدث على هذه الصفة ، فإن البيض إذا سلق يصير بياضه الشفاف أبيض وليس يمكن أن يقال إن النار زادته تخلخلا وتفرقا فإنها قد زادته تكاثفا على حال ، ولا أنه قد حدثت فيه هوائية وخالطته . فأول ذلك أن بياض البيض يصير عند الطبخ أثقل وذلك لما يفارقه من الهوائية . وثانيا أنه لو كانت هوائية داخلت رطوبته فبيضته لكانت خثورة لا انعقادا ؛ وقد علمت هذا قبل . وأيضا فإن الدواء الذى يتخذه أهل الحيلة ويسمونه لبن العذراء يكون من خل طبخ فيه المرداسنج حتى انحل فيه ، ثم صفى حتى بقى الخل فى غاية الإشفاف والبياض ، وخلط بماء طبخ فيه القلى ، وصفى غاية التصفية حتى صار كأنه دمعة . فإنه إن قصر فى هذا لم يأتم منهما المزاج الذى يطلبونه . فكما يخلط هذان الماءان ينعقد فيه المنحل الشفاف من المرتك أبيض فى غاية البياض كاللبن الرائب ، ثم يجف ، فليس ذلك لأن هناك شفافا

---

(١) قد : ساقطة من م .
(٤) أن ما : إنما م .
(٥) شديدا بمزاج : شديد المزج م .
(٧) وأن : فإن ف || وأن تسهيل التفريق : ساقطة من د ، م .
(١٠) البياض : ساقطة من م . (١١) يتكون : متكون ف .
(١٣) وتفرقا : وتفريقاف || فإنها : فإنه د ، ك ، م || زادته (الثانية) : زاده د ؛ زاد م || تكاثفا : تكاثفم .
(١٤) فأول : وأول د .
(١٥) لما : بما ك .
(٢٠) فكما : وكا م .

عرض له التفرق ، فإن ذلك كان متفرقا منحلا فى الخل ولا أجزاء مشفة صغارا جدا تدانت وتقاربت ، بل إن كان ولا بد فقد ازدادت فى ماء القلى تفرقا ولا أيضا خالطها هواء من خارج بوجه من الوجوه ، بل ذلك على سبيل الاستحالة ، فليس كل تولد بياض فيما أحسب على الصفة المذكورة .

ولو لم يكن البياض إلا ضوءا والسواد إلا ما قيل ، لم يكن تركيب السواد والبياض إلا آخذا مسلكا واحدا . بيان هذا أن البياض يتجه إلى السواد قليلا قليلا من طرق ثلاثة : أحدها طريق الغبرة وهو الطريق الساذج ، فإنه إذا كان السلوك ساذجا يتوجه إلى الغبرة ثم منها إلى العودية ، ثم كذلك حتى ايسود . فيكون سالكا طريقا لا يزال يشتد فيه السواد وحده يسيرا يسيرا حتى يمحض . والثانى الطريق الآخذ إلى الحمرة ، ثم إلى القتمة ، ثم إلى السواد . والثالث الطريق الآخذ إلى الخضرة ، ثم إلى النيلية ، ثم إلى السواد . وهذه الطرق إنما يجوز اختلافها ، لجواز اختلاف ما تتركب عنه الألوان المتوسطة . فإن لم يكن إلا بياض وسواد ، ولم يكن أصل البياض إلا الضوء وقد استحال ببعض هذه الوجوه ، لم يمكن فى تركيب البياض والسواد إلا الأخذ فى طريق واحد لا يقع الاختلاف إلا فيه وقوعا بحسب النقص والاشتداد فيه فقط ، ولم تكن طرق مختلفة . فإن كانت طرق مختلفة ، فيجب أن يكون شوب من غير البياض والسواد مع أن يكون شوبا من مرئى وليس فى الأشياء شىء يظن أنه مرئى ، وليس سوادا ولا بياضا ولا مركبا منهما إلا الضوء عند من يجعل الضوء شيئا غيرهما . فإن بطل مذهبه امتنع استحالة الألوان فى طرق شتى ، وإن أمكنت هذه الاستحالة

---

(١) صغارا : صغار م .

(٣) من (الأولى) : ساقطة من م .

(٤) أحسب : حسب ك .

(٥) ولو لم : ولم م .

(٦) بيان : بأن م .

(٧) الطريق : طريق م .

(٨) يتوجه : + منها ك ، م .

(٩) حتى : ساقطة من م .

(١٠) القتمة : القيمة م .

(١٣) لم : ولم ك .

(١٤) إلا فيه : فيه إلا ك || إلا : ساقطة من م .

(١٥) فإن ... مختلفة : ساقطة من م .

(١٨) أمكنت : أمكنه م .

وجب أن يكون مرئى ثالث خارج عن أحكام البياض والسواد ، ولا وجه أن يكون هذا المرئى الثالث موجودا إلا أن يجعل الضوء غير اللون . فمن ههنا يمكن أن تركب الألوان فيكون البياض والسواد اذا اختلطا وحدهما كانت الطريقة هى طريقة الاغبرار لا غير ، فإن خالط السواد ضوء فكان مثل الغمامة التى تشرق عليها الشمس ومثل الدخان الأسود تخالطه النار ، كان حمرة إن كان السواد غالبا ، ٥
أو صفرة إن كان السواد مغلوبا وكان هناك غلبة بياض مشرق . ثم إن كان هناك صفرة خلطت بسواد ليس فى أجزائه إشراق حدثت الخضرة . وبالجملة إذا كان الأسود أبطن والمضىء أظهر والحمرة بالعكس ، ثم إن كان السواد غالبا فى الأول كانت قتمة ، وإن كان السواد غالبا فى الثانى كانت كراثية تلك الشديدة التى لا اسم لها ، وإن خلط ذلك ببياض كانت كهوبة زنجارية ، وإن خلط بالكراثية ١٠
سواد وقليل حمرة كانت نيلية ، وإن خلطت بالحمرة نيلية كانت أرجوانية . فبهذا يمكن تأليف الألوان سواء كان بامتزاج الأجرام أو بامتزاج الكيفيات ، ولو كانت هذه لا تكون إلا باختلاط الأجسام .

وقد علم أن السواد لا يصبغ منه الضوء بالعكس جسما البتة أسود لكان يجب أن تكون الألوان الخضر والحمر إنما ينعكس منها البياض ولا ينعكس من الأجزاء ١٥
السود شىء ، وخصوصا وهى ضعيفة منكسرة . فإن قيل : فقد نراها تنعكس عن المخلوط : فالجواب أن ذلك لأن الخلط يوجب الفعل والانفعال ، ويجب بسبب ذلك امتزاج الكيفية سواء فعلته الصناعة أو الطبيعة . على أن الطبيعة تقدر على الامتزاج الذى على سبيل الاستحالة ، والصناعة لا تقدر عليه ، بل تقدر على الجمع . فربما أوجبت الطبيعة بعد ذلك استحالة . والطبيعة تقدر على تلطيف المزج الذى على سبيل ٢٠

---

(٣) تركب : تتركب ف .

(٤) لا غير : ساقطة من د ، ف ، م || فكان : وكان م .

(٥) كان (الأول) : فكان ك . (٦) هناك: ساقطة من د .

(٧) ليس : + له ف ، م || حدثت : حديث م . (٨) إن : ساقطة من م .

(١٠) وإن (الثانية) : + كان د .

(١١) خلطت : خلط د ، ف ، م .

(١٤) السواد : الأسواد د ؛ الأسود ف ، م .

(١٨) سواء : وسواء ف ، ك ، م || الامتزاج : المزاج ، د ، ف ، م .

(١٩) الجمع : الجميع ك ، م

(٢٠) المزج : المزاج ف ، م .

الخلط وتصغير الأجزاء ، والصناعة تعجز عن ذالك الاستقصاء . والطبيعة لا تتناهى مذاهبها فى القسمة والنسبة قوة وفعلا ، والصناعة لا يمكن أن تخرج جميع ما فى الضمير منها إلى الفعل .

فقد بان من هذا أن البياض بالحقيقة فى الأشياء ليس بضوء . ثم لسنا نمنع ٥ أن يكون للهواء تأثير فى أمر التبييض ، ولكن ليس على الوجه الذى يقولون ، بل بإحداث المزاج المبيض . ولذلك ليس لنا أن نقول : إن بياض الناطف كله من الجهة التى يقولون ، بل من المزاج ، فإن الهواء يوجب لونا أبيض لا بحسب المخالطة فقط ، بل بحسب الإحالة أيضا . ولو كان مذهبهم صحيحا لكان يمكن أن يبلغ بالشىء الأبيض والملون بشدة الترقيق حتى يذهب تراكمه إلى أن يشف أو إلى قريب ١٠ منه ، وهذا مما لا يكون . وأما قولهم : إن الأسود غير قابل للون آخر ، فإما أن يعنوه على سبيل الاستحالة أو على سبيل الصبغ . فإن عنوا على سبيل الاستحالة ، فقد كذبوا ، ومما يكذبهم الشباب والشيب . وإن عنوا على سبيل الصبغ ، فلذلك حال مجاورة لا حال كيفية . فلا يبعد أن يكون الشىء المسود لا يكون مسودا إلا وفيه قوة نافذة متعلقة قباضة . فيخالط ، وينفذ ويلزم ، وأن ١٥ يكون ما هو موجود فى الأشياء أبيض بخلاف ذلك فى طبعه ، فلا يمكنه أن يغشى الأسود ويداخله ويلزمه . على أن ذلك ليس أيضا مما لا يمكن ، فإنه إذا احتيل بمثل الاسفيداج وغيره حيلة مّا حتى يغوص ويتخلل السواد صبغه أبيض .

وأما المذهب الثانى فإن ذلك المذهب لا يستقيم القول به إلا إذا فرض الخلاء ٢٠ موجودا وذلك لأن المسام التى يذكرونها لا يخلو إما أن تكون مملوءة من جسم أو تكون خالية . فإن كانت مملوءة من جسم ، فإما أن يكون ذلك الجسم يشف من غير مسام ، أو تكون له أيضا مسام ، وينتهى لا محالة : إما إلى مشف لا مسام له ، وهذا خلاف قولهم . وإما إلى خلاء ، فيكون مذهبهم يقتضى وجود الخلاء ، والخلاء غير موجود . ثم بعد ذلك فإنهم يقولون : إنه ليس كل مسام

---

(٦) المبيض : التبيض د ، م ؛ التبييض ك .
(٩) الترقيق : الرفق م .
(١٤) فيخالط : فتخالطه ك .
(١٥) أبيض : البيض ك .
(١٧) حيلة : ساقطة من م ‖ ويتخلل : ويحلل د ، ب .
(١٩) المذهب : المذاهب م .
(٢٢) مسام : سام ك .

تصلح لتخييل الإشفاف ، بل يجب أن تكون المسام مستقيمة الأوضاع من غير تعريج حتى تنفذ فيها الشعاعات على الاستقامة . فلنخرط كرة من جمد ، بل من بلور ، بل من ياقوت أبيض شفاف ، فهذه المسام التى تكون فيها شفافة مستقيمة هبها تكون كذلك طولا ، فهل تكون كذلك أيضا عرضا ، وهل تكون كذلك قطرا ومن أى جهة أثبت ، فكيف تكون مستقيمات تداخل مستقيمات فتكون من أى جهة ٥
تأملتها لا تنعرج . فمن الضرورة أن يعرض من بعض الجهات خلاف الاستقامة ووقوف الأجزاء التى لا مسام لها فى سمت الخطوط التى تتوهم خارجة على الاستقامة من العين أو يكون الجسم خلاء كله ، وهذا محال . فيجب أن تكون الكرة إذا اختلف منك المقامات فى استشفافها يختلف عليك شفيفها ضرورة ، ثم كيف يكون حال جسم فيه من المسام والمنافذ مايخفى لونه حتى تراه كأنه لا لون ١٠
له ، وله فى نفسه لون ، ولا يستر لونه شيئا ملصقا مما وراءه ، بل يؤدى ما وراءه بالحقيقة . فإن أحدث سترا فإنما يحدث شيئا ، كأنه ليس ، فتكون لا محالة الثقب التى فيه أكثر كثيرا من الملاء الذى فيه ، فكيف يجوز أن يكون لها استمساك الياقوت وهو كله فرج . ولو أن إنسانا أحدث فى الياقوت منافذ ثلاثة أو أربعة ، ثم حمل عليه بأضعف قوة لانرّضّ وانكسر ؛ فهذا المذهب أيضا ١٥
أيضا محال .

فالألوان إذن موجودات ، وليس وجودها أنها أضواء ، ولا الأضواء ظهورات لها ، ومع ذلك فليست هى مما هى بالفعل بغير الأضواء . والمشف أيضا موجود ، وهذا ما أردنا بيانه إلى هذه الغاية . وقد بقى علينا أن نخبر عن حال الإبصار أنه كيف يكون ، ويتعلق بذلك تحقيق كيفية تأدى الأضواء ٢٠
فى المشف .

---

(٣) هبها : ههنا م .
(٩) اختلف : اختلفت م || يختلف : اختلف ف || استشفافها : استنشاقها م .
(١١) ملصقا : ملتصقاً .
(١٣) الملاء : الملأ ف .
(١٥) وانكسر : ولا نكسر م .
(١٨) فليست : فليس ك ، م || مما : ما ف .
(١٩) وهذا : فهذا م .

الفصل الخامس

فى اختلاف المذاهب فى الرؤية وإبطال المذاهب الفاسدة بحسب الأمور أنفسها

فنقول : إن المذاهب المشهورة فى هذا الباب مذاهب ثلاثة ، وإن كان كل
مذهب منها يتفرع : أحدها مذهب من يرى أن شعاعات خطية تخرج من البصر
على هيئة مخروط إلى رأسه العين وقاعدته المبصر ، وأن أصحها إدراكا هو السهم
منها ، وأن تبصّر الشىء هو نقل السهم فيه . ومنها مذهب من يرى أن الشعاع
قد يخرج من البصر على هيئة ، إلا أنه لا يبلغ من كثرته أن يلاقى نصف كرة السماء
إلا بانتشار يوجب انتشار الرؤية . لكنه إذا خرج واتصل بالهواء المضىء، صار ذلك آلة له
وأدرك بها . ومنها مذهب من يرى أنه كما أن سائر المحسوسات ليس يكون إدراكها بأن
يرد عليها شىء من الحواس بارزا إليها متصلا بها أو مرسلا رسولا إليها ،
كذلك الإبصار ليس يكون بأن يخرج شعاع البتة فيلقى المبصر ، بل بأن تنتهى
صورة المبصر إلى البصر بتأدية الشفاف إياها .

وقد استدل الفريقان الأولان وقالا : إنما جاز فى سائر الحواس أن تأتيها
المحسوسات ، لأنها يصح إدراكها بالملامسة كاللمس ، وكالذوق ، وكالشم الذى

---

(١) الفصل الخامس : فصل ه ف .
(٥) خطية : خيطية م
(٦) مخروط : مخروطة د ، ك .
(٧) نقل : فعل د .
(٨) لا يبلغ من : لا تبلغ ك ، م .
(٩) يوجب : فوجب م .
(١٣) إياها : إياه د ، ك ، م .
(١٤) جاز : صار د
(١٤-١٥) أن تأتيها المحسوسات : ساقطة من م .
(١٥) كاللمس : كالمس ف .

يستقرب الروائح بالتنشق ليلاقيها وينفعل بها ، وكالصوت الذى ينتهى به التموج إلى السمع . ثم أن البصر ليس يمكن فيه ذلك لأن المرئى منفصل ، والملاك لايرى المقرب منه ولا أيضا من الجائز أن ينتقل إليه عرض موجود فى جسم مرئى أعنى لونه وشكله ، فإن الأعراض لاتنتقل . فإذا كانت الصورة على هذا : فبالحرى أن تكون القوة الحاسة ترحل إلى موضع المحسوس لتلاقيه . ومحال أن تنتقل القوة إلا بتوسط جسم يحملها ولايكون هـذا الجسم إلا لطيفا من جنس الشعاع والروح ، فلذلك سميناه شعاعا . ولوجود جسم مثل هذا فى العين مايرى الإنسان فى حال الظلمة أن نورا قد انفصل من عينيه وأشرق على أنفه أو على شىء قريب يقابله . وأيضا فإن الإنسان إذا أصبح ودعاه دهش الانتباه إلى حك عينيه فإنه يتراءى له شعاعات قدام عينيه . وأيضا فإن الثقبة العينية تمتلىء من إحدى العينين إذا غمضت الأخرى ، وفى التحديق المفرط أيضا فلا محالة أن جسما بهذه الصفة ينصب إليها . ثم أن الفرقة الثانية استنكرت أن يكون جسم مثل العين يسع من الشعاع ما يتصل خطا واحدا بين البصر والكواكب الثابتة فضلا عن خطوط تنتهى إلى مايرى من العالم ، وخصوصا ولايرى مايري منها إلا متصلا مستوي الاتصال ، فيجب أن يكون ما يرى به متصلا . واستنكرت أيضا أن يتحرك هذا الشعاع الخارج فى زمان غير محسوس حركة من العين إلى الثوابث ، وقالت يجب أن تكون نسبة زمان حركتك نحو شىء بينه وبينك ذراعان إلى زمان الحركة إلى الكواكب الثابتة نسبة المسافتين ، فيجب أن يظهر بين الزمانين اختلاف . وربما احتج بهذا أصحاب المذهب الثالث أيضا على أصحاب الشعاع الخطى ، ولم يعلموا أن هذا فاسد ، وذلك لأنه يمكن أن يفرض زمان غير محسوس قصرا أو أكبر زمان غير محسوس قصرا ، فتحصل فيه الحركة التى للشعاع إلى الثوابت ، ثم يمكن أن ينقسم هذا الزمان إلى غير النهاية فيمكن أن يوجد فيه جزء أو بعض

(١) الروائح : الريح د، م || ليلاقيها : ليلاقيه د،ك، م || بها : به د،ك، م || به : ساقطة من ك || التموج د ، ك ، م

(٢) أن : ساقطة من د .

(٥) ترحل : ترتحل ك .

(٨) أنفه : أنفسه م .

(١٦) وقالت : وقالوا ف .

(١٧) ذراعان : ذراعات م .

(١٩) أصحاب (الأولى) : صلب م .

(٢٠) أكبر : أكثر د ، ك

(٢١) || فتحصل : وتحصل د ؛ فتجعل ك ، م .

(٢٢) يمكن : ساقطة من م || النهاية : نهاية م || أو بعض : بعض ك .

نسبته إليه نسبة المسافة المستقصرة إلى المسافة المستبعدة ، فيكون الزمانان اللذان بينهما البعد كلاهما غير محسوسين قصرا .

لكن لأصحاب الشعاعات حجة فى حالها أدنى صعوبة وهو قولهم : إن المرايا تشهد بوجود هذه الشعاعات وانعكاسها ، وذلك أنه لايخلو إما أن يكون البصر ٥ تتأدى إليه صورة المرآة وقد تأدى إليها صورة المرئى متمثلة منشبحة فيها ، وإما أن يكون ما نقوله من أن الشعاع يخرج فيلاقى المرآة ، ثم يصير منها إلى أن يلاقى ما ينعكس عليه على زاوية مخصوصة . وإذا بطل القول الأول ، بقى القول الثانى . ومما يتضح به بطلان القول الأول أنه لو كانت هذه الصورة منشبحة فى المرآة لكانت لا محالة تتشبح فى شىء بعينه من سطحها ، كما إذا انعكس الضوء ١٠ واللون معا فتأديا فى المشف إلى غير الحامل الأول لهما فإنما يتمثل المتأدى من ذلك فى بقعة واحدة بعينها يرى فيها على اختلاف مقامات الناظرين . وليس الشبح الذى فى المرآة بهذه الصفة ، بل ينتقل فيها بانتقال الناظر ، ولو كان إنما ينتقل بانتقال المرئى فقط لم يكن فى ذلك إشكال . وأما انتقاله بانتقال الناظر فدليل على أنه ليس هناك بالحقيقة موضع تتشبح فيه الصورة . ولكن الناظر إذا انتقل انتقل مسقط الخط ١٥ الذى إذا انعكس إلى المرئى فعل الزاوية المخصوصة فرأى بذلك الخط بعينه المرئى ورأى جزءا من المرآة آخر ، فتخيل أنه فى ذلك الجزء الأخر من المرآة ، وكذلك لا يزال ينتقل . قالوا : ومما يدل على صحة هذا أن الناظر الذى للإنسان قد ينطبع فيه شبح مرئى ينعكس عنه إلى بصر ناظر حتى يراه هذا الناظر الثانى ، ولا يراه صاحب الحدقة التى تمثل فيها الشبح بحسب التخيل ، ولو كان لذلك حقيقة انطباع فى ناظره لوجب ٢٠ على مذهب أصحاب الأشباح أن يتساوى كل منهما فى إدراكه ، فإن عندهم أن حقيقة الإدراك تمثل شبح فى الناظر فيكون كل من تمثل فى ناظره شبح رآه . قالوا :

---

(٢) محسوسين : محسوس ف .
(٣) المرايا : المراى م .
(٦) ثم يصير : ويصير ك ، م .
(٧) الأول : ساقطة من م .
(٩) كما إذا : و إذا ك ؛ فإذا م .
(١٠) يتمثل : تمثل ك .
(١٤) انتقل انتقل : انتقل م .
(١٥) ورأى ؛ + به د ، ك || جزءا : جزء ك .
(١٦) فتخيل : فيتخيل ك ، م || وكذلك : ولذلك ك || قالوا : وقالوا ك .

فمن هذا نحكم ونقول إن الناظر فى المرآة يتخيل له فى المرآة أنه يرى صورته وليس كذلك ، بل الشعاع إذا لاقى المرآة فأدركها كر منعكسا فلاقى صورة الناظر فأدركها ، فإذا رأى المرآة ونفسه فى سمت واحد من مخرج الخط الشعاعى يتخيل أن أحدهما فى الآخر . قالوا : والدليل على أن ذلك ليس منطبعا فى المرآة أنه يرى المرئى فى المرآة بحيث لا يشك أنه ليس فى سطح المرآة ، ٥
وإنما هو كالغائر فيه والبعيد عنه . وهذا البعد لا يخلو إما أن يكون بعدا فى غور المرآة ، وليس للمرآة ذلك الغور ، ولا أيضا إن كان لها ذلك الغور كانت المرآة مما يرى ما يتشبح فى باطنها ، فيبقى أن يكون ذلك البعد بعدا فى خلاف جهة غوره فيكون بالحقيقة إنما أدرك الشىء بذلك البعد من المرآة ، فلا يكون قد انطبع شبحه فى المرآة . ١٠

فيلزمنا أول شىء أن نبطل المذهبين الأولين ، فنثبت صحة مذهبنا وهو الثالث ، ثم نكر على هذه الشبه فنحلها فنقول : إن الشىء الخارج من البصر لا يخلو إما أن يكون شيئا مّا قائم الذات ذا وضع ، فيكون جوهرا جسمانيا ؛ وإما أن يكون شيئا لا قوام له بذاته وإنما يقوم بالشىء المشف الذى بين البصر والمبصر . ومثل هذا الشىء فلا يجوز أن يقال له بالحقيقة : إنه خارج من ١٥ البصر ، ولكن يجب أن يقال : إنه انفعال للهواء من البصر ، ويكون الهواء بذلك الانفعال معينا فى الإبصار . وذلك على وجهين : إما على سبيل إعانة الواسطة ، وإما على سبيل إعانة الآلة .

وقبل الشروع فى التفصيل ، فإنى أحكم حكما كليا أن الإبصار ليس يكون باستحالة من الهواء إلى حالة تعين البصر البتة ، وذلك لأن تلك الحالة لا محالة ٢٠ تكون هيئة فى الهواء ليست بمعنى إضافيا بحسب ناظر دون ناظر . فإنا لا نمنع وجود هذا القسم ، بل نقول لابد منه ، ولابد من إضافة تحدث للهواء مع الناظر

---

(١) هذا : + ما د ، ك ، م || يتخيل : يتمثل م .
(٢) فأدركها : فأدركه د .
(٣) فأدركها : فأدركه د .
(٤) يتخيل : تخيل ف || قالوا : قال د ، ف ، ك .
(٧) ذلك (الاول) : ساقطة من م || الغور : البعد ك .
(١٢) الشبه : الشبهة ك .
(١٣) ما : ساقطة من ف || فيكون : ويكون د ، ك ، م .
(١٥) البصر : المبصر م .
(٢١) دون ناظر : ساقطة من م .

عند نظره بتلك الإضافة يكون الإبصار وإنما نمنع وجود حالة وهيئة قارة فى نفس الهواء وذاته يصير بها الهواء ذا كيفية أو صفة فى نفسه وإن كانت لا تدوم له ولا توجد عند مفارقة الفاعل الموجد لأن مثل هذه الهيئة لا يكون له بالقياس إلى بصر دون بصر ، بل يكون موجودا له عند كل شىء ، كما أن الأبيض ليس أبيض بالقياس إلى شىء دون شىء ، بل هو أبيض بذاته وأبيض عند كل شىء وإن كان لا يبقى أبيض مع زوال السبب المبيض . ثم لا يخلو إما أن تكون تلك الهيئة تقبل الشدة والضعف فتكون أضعف وأقوى ، أو تكون على القدر واحد . فإن كان على قدر واحد فلا يخلو إما أن تكون العلة الموجبة تقبل الأشد والأنقص أو لا تقبل . فإن كانت طبيعة العلة تقبل الأشد والأنقص وتلك الطبيعة لذاتها تكون علة ، فيجب أن يتبعها المعلول فى قبول الأشد والأنقص . فإنه من المحال أن يفعل الضعيف الفعل الذى يفعل القوى نفسه إذا كانت قوته وضعفه أمرا فى طبيعة الشىء بما هى علة . فيجب من ذلك أن القوى المبصرة الفاعلة فى الهواء إذا كثرت وازدحمت ، كان حدوث هذه الحالة والهيئة فى الهواء أقوى وأن يكون قوى البصر أشد فى إحالة الهواء إلى هذه الهيئة من ضعيف البصر ، وخصوصا وليس هذا من باب ما لا يقبل الأشد والأضعف لأنه من باب القوى والحالات فى القوى . ولا تكون قوتها كما ذكرنا بقياس بصر دون بصر ، بل بنفسها كما قلنا . فيجب أن يكون ضعفاء الإبصار إذا اجتمعوا رأوا أقوى وإذا تفرقوا رأوا أضعف . وأن ضعيف البصر إذا قعد بجنب قوى البصر رأى أشد . وذلك لأن الهواء يستحيل إلى تلك الهيئة كيف كانت باجتماع العالى الكثيرة والقوية استحالة أشد ، فيكون أداؤه الصورة ومعونته فى الإبصار أقوى ، وإن كان ضُعف نفس البصر يزيد خالا فى ذلك . فاجتماع الضُعفين معا ليس كحصول ضُعف واحد ، كما أن ضعيف البصر لا يستوى حال إبصاره فى الهواء الكدر

(٣) الموجد : أو توجد د ، ك ، م .
(٧-٨) واحد ... قدر : ساقطة من م .
(١٣) الحالة : الآلة م || قوى : القوى م .
(١٤) البصر : المبصر (الاولى) م || فى : ساقطة من د || ضعيف : الضعيف م .
(١٥) وليس : + فى م .
(١٧) ضعفاء : الضعفاء م .
(١٨) ضعيف : الضعيف م || قوى : القوى م .
(٢٠) فى الإبصار : للإبصار م .
(٢١) ضعف : أضعف م || الضعفين : الضعيفين ف ، م || كحصول : لحصول م .
(٢٢) ضعف : ضعيف ف || ضعيف : الضعيف م .

والهواء الصافى ، لأن الضعيف إذا وجد معونة من خارج كان لامحالة أقوى فعلا. ثم نحن نشاهد ضعيف البصر لا يزيده اقتران أقوياء البصر به ، أو اجتماع كثرة ضعفاء البصر معه شيئا فى إبصاره . فبين أن المقدم باطل .

ولنعد إلى التفصيل الذى فارقناه فنقول : إنه لا يخلو الهواء حينئذ إما أن يكون آلة ، وإما أن يكون واسطة . فإن كان آلة فإما أن تكون حساسة ، وإما أن تكون مؤدية . ومحال أن يقول قائل :إن الهواء قد استحال حساسا حتى أنه يحس الكواكب ويؤدى ماأحسه إلى البصر . ثم ليس كل مانبصره يلامسه الهواء ، فإنا قد نرى الكواكب الثابتة والهواء لايلامسها . وما أقبح بنا أن نقول : إن الأفلاك التى فى الوسط أيضا تنفعل عن بصرنا وتصير آلة له كما يصير الهواء آلة له ، فإن هذا مما لايقبله عاقل محصل . أو نقول : إن الضوء جسم مبثوث فى الهواء ، والفلك يتحد بأبصارنا ويصير آلة لها ، فإن ساعدنا على هذا القبيح فيجب أن لا نرى كلية جسم الكواكب بعد تسليمنا باطلا آخر وهو أن فى الفلك مساما ، وذلك لأنه لا تبلغ مسامها أن تكون أكثر من نصف جرمها . فيجب أن تكون الكواكب المنظور إليها إنما ترى منها أجزاء ولاترى أجزاء ، ثم ما أشد قوة إبصارنا حتى تحيل الهواء كله والضياء المبثوث فى أجسام الأفلاك بزعمهم إلى قوة حساسة أو أية قوة شئت . ثم الهواء والضوء ليسا متصلين ببصر دون بصر، فلم يؤديان مايحسانه إلى بصر دون بصر. فإن كان من شرط البصر الذى يرى أن يقع فى مسامتة المرئى حتى يؤدى حينئذ الهواء إليه ما أحس، فليس إحساس الهواء بعلة لوصول المحسوسات إلى النفس ، ولكن وقوع البصر من المبصر على نسبة وتوسط الهواء بينهما . فإن كان الهواء يحس بنفسه ويؤدى أيضا فما علينا من إحساسه فى نفسه ، بل إنما المنتفع به فى أن نحس نحن تأديته المرئى إلينا . ولا نبالى أنه يحس فى نفسه أو لا يحس فى نفسه ، اللهم إلا أن يجعل إحساسه لإحساسنا ، فيكون الهواء والفلك كله يحس لأجلنا . وأما إذا لم يجعل ذلك آلة ، بل واسطة تنفعل أولا من البصر ثم يستتم كونها واسطة ،

---

(٩) له (الأولى) : ساقطة من ك || له (الثانية) : ساقطة من د ، ك .

(١١) يتحد : يتخذ م .

(١٢) فى الفلك : للفلك م || مساما : مسام ف ، م .

(١٣) جرمها : جزء منها م .

(١٤) الكواكب : الكوكب د ، ف || إليها د ، ف ، م || منها : منه د ، ف ، م .

(١٧) كان : كانت م .

فبالحرى أن نتأمل أنه أى انفعال ينفعل حتى يؤدى ؟ أبأن تقبل من البصر قوة حياة وهو أسطقس بسيط ، هذا لايمكن . أو يصير بالبصر شافا بالفعل . فالشمس أقوى من البصر فى تصييره شافا بالفعل وأكفى ، فليت شعرى ماذا يفعل البصر بهذا الهواء . وإن كان البصر يسخنه ، فيجب إذا برد الهواء أن يمنع الإبصار
٥ أو يبرده ، فيجب إذا سخن أن يمنع الإبصار ، وكذلك الحال فى باقى الأضداد . ولجميع الأضداد التى يستحيل بها الهواء أسباب غير البصر إن انفقت كفت الحاجة إلى إحالة البصر وإن اتفق أضدادها لم تغن إحالة البصر أو عساه لايحدث إشفافا ولا كيفية ذات ضد من المعلومات : بل يحدث خاصية غير منطوق بها ، فكيف عرفها أصحاب هذا المذهب ، ومن أين توصلوا إليها . أما نحن فقد قدمنا
١٠ مقدمة كلية تمنع هذه الاستحالات كلها سواء كانت منسوبة إلى خاصية أو طبيعة ، منطوق بها أوغير منطوق بها . وبعد ذلك فإنا نظن أن الهواء إذا كان شفافا بالفعل وكانت الألوان ألوانا بالفعل وكان البصر سليما ، لم يحتج إلى وجود شىء آخر فى حصول الإبصار .

ولنضع الآن أن الخارج جوهر جسمانى شعاعى كما يميل إليه الأكثر منهم
١٥ فنقول : حينئذ إن أحواله لا تخلو عن أربعة أقسام : إما أن يكون متصلا بكل المبصر وغير منفصل عن المبصر ، وإما أن يكون متصلا بكل المبصر ومنفصلا عن المبصر ، وأما أن يكون متصلا ببعض المبصر دون بعض كيف كان حاله مع المبصر ، وإما أن يكون خارجا عن المبصر وغيره متصل بالمبصر . فأما القسم الأول فإنه محال جدا ، أعنى أن يخرج من البصر جسم متصل يملأ نصف العالم و يلاقى
٢٠ الأجسام السماوية ، ثم كما يطبق الجفن يعود إليه ، ثم يفتح فيخرج آخر مثله ، أو كما يطبق تعود الجملة إليه ، ثم كما يفتح مرة أخرى يخرج عنها ، حتى كأنها واقفة

---

(٢) أسطقس : استقس م .
(٣) بالفعل : ساقطة من ك ، م || فليت : وليت م .
(٤) وإن : فإن ف . (١٠) كانت : كان م .
(١٤) الأكثر : الأكبر م .
(١٨) بالمبصر : ساقطة من م || فأما : وأما د ، ف ، ك .
(١٩) يملأ نصف : بما يصف م .
(٢٠) يعود إليه : فيعود إليه ك ؛ ساقطة من د || فيخرج : يخرج د .
(٢١) أو كما : وكما ك؛ ثم كما م || عنها : عنه ف || حتى : ساقطة من م || كأنها واقفة : كأنه واقف ف.

على نية المغمض . ثم كيف لايرى الشيء البعيد بشكله وعظمه إن كانت الرؤية بوصوله إليه وملامسته إياه . فإن العظم أولى بأن يدرك بالملامسة بتمامه من اللون ، لأن الشعاع ربما تفرق وتهلهل فرأى اللون كما يرى الخلط من اللون ، وأما القدر فيراه حينئذ كما يرى الخلط من المقدار والخلط من المقدار الجسمانى ، وإن كان متخلخلا كأنه مركب من مقدار جسمانى و من لاشىء أو لا جسم لاينقص من عظم كليته ولا تنفعهم الزاوية التى عند البصر إنما ينفع ذلك أصحاب الأشباح إذ يقولون : إن الشبح يقع على القطع الواقع فى المخروط الموهوم عند سطح الجليدية الذى رأسه فى داخل . فإن كانت الزاوية أكبر لأن الشىء أقرب كان القطع أعظم والشبح الذى فيه أعظم ، وإن كانت الزاوية أصغر لأن الشىء أبعد كان القطع أصغر والشبح الذى فيه أصغر . وأما على مذهب من يجعل المبصر ملموسا بآلة البصر فما تغنى هذه الزاوية .

وأما القسم الثانى فهو أظهر بعدا واستحالة ، وهو أن يكون ذلك الخارج يفارق المبصر و يمضى إلى الفرقدين و يلمسهما ولا وصلة بينه وبين المبصر فيحس المبصر بما أحس هو ، ويكون كمن يقول : إن لامسا يقدر أن يلمس بيد مقطوعة وأن الحية يتأدى إلى بدنها مايلمسه ذنبها المقطوع المفصول عنها وقد بقى فيه الحس ، إلا أن يقال إنه أحال المتوسط وحمله رسالة إلى المبصر فيكون الهواء مؤديا مستحيلا معا ، وقد قلنا على هذا مافيه كفاية . وإن كان متصلا ببعض المبصر وجب أن لايراه كله ، بل مايلاقيه منه فقط . فإن جعل الهواء مستحيلا إلى طبيعته وصار معه كشىء واحد فما الذى يقال فى الفلك ، إذا أبصرناه ، أترى الفلك يستحيل أيضا إلى طبيعته ذلك الشعاع الخارج و يصير حساسا معه كشىء واحد حتى يلاقى كوكب زحل بكليته فيراه و المشترى وسائر الكواكب العظام ، و هذا ظاهر الفساد

(١) إن : وإن م .

(٢) بوصوله : بوصله ، ف ، م || إياه : + إذا كان م || العظم : العظيم م .

(٣) وتهلهل : يحلحل ك || فرأى : ورأى ك ، م .

(٤) فيراه : فرآه ك .

(٥) وإن : فإن ك ، م || ومن لا شىء أولا جسم : ولا من شىء ولاجسم م .

(٦) كليته : كلية ك || البصر : ساقطة من م .

(١٣) ويلمسهما : ويلمسها د ، ك .

(١٨) فقط : ساقطة من م || الهواء : ساقطة من د ، ك ، م .

بعيد جدا . ثم قد قلنا فى فساد هذه الاستحالة ما قلنا . فإن قالوا : إن الهواء المشف ليس يتحد به كشىء واحد ولكن يستحيل إلى طبيعة مؤدية ، فما يلاقيه الشعاع يدركه الشعاع ؛ وما لا يلاقيه يؤدى إليه الهواء صورته باستحالة عرضت له . فأول جواب ذلك أن الهواء لم لا يستحيل عن الحدقة وحدها ويؤدى إليها إن كان من شأنه الأداء فلا يحتاج إلى جسم خارج . وأما ثانيا فقد فرغنا من بيان استحالة هذه الاستحالات . وأما ثالثا فإن الهواء المتوسط بين خطين خارجين يجب أن يؤدى إلى كل خط منهما ما يؤدى إلى الآخر فيكون آخر الأمر قد تأدى إلى جملة الشعاع من جملة الهواء المتخلل للخطوط صورة المحسوس مرتين أو مرارا ، فيجب أن يرى المحسوس مرتين أو مرارا ، خصوصا إن كان على ما فى بعض مذاهب القوم من أن الخطوط لا تدرك بنفسها ؛ بل بما يؤدى إليها الهواء . ثم إن كان الأداء إلى الحدقة من الجميع أعنى الخطوط والهواء معا فالهواء مؤد للأشباح على مثل ما قال المعلم الأول . ومن عرف أن لا خلاء وأن أجرام الأفلاك مصمتة لا فرج فيها ولا فطور عرف أن ذلك مستحيل لا يمكن وأنه لا يمكن أن ينفذ فيها هذا الخارج ، بل كيف ينفذ هذا الشعاع فى الماء إن لم يكن فيه خلاء حتى يلاقى جميع الأرض تحته ويراه وهو متصل ، والماء لا يربو حجمه لما خالطه منه . وإن كان هناك خلاء ، فكم يكون مقدار تلك الفرج الخلائية التى تكون فى الماء مع ثقل الماء ونزوله فى الفرج وملئه إياها . فيرى أن الماء فرج كله أو أكثره أو مناصفه حتى يمكن الخارج أن ينفذ فيه إلى جميع ما فى قعر الماء ويلاقيه ويماسه وهو غير منقطع عن البصر ، وإن انقطع فذلك أعجب

وإن قال قائل : إنا نرى الشىء القليل ينفذ فى الماء الكثير حتى يستولى على

---

(١) جدا : ساقطة من د ، ف ، م || قد : ساقطة من م || فإن : وإن ك ، م .
(٥) فرغنا : عرفنا م || من : عن د ، ف ، ك .
(٦) فإن : فلأن ك .
(٧) فيكون : فيكن ك || تأدى : تؤدى ك .
(٨) للخطوط : الخطوط م .
(٩) خصوصا : وخصوصا ك .
(١٠) بما : ما د .
(١٢) ومن : من م .
(١٨) يمكن : يكون م || فيه ساقطة

كليته مثل الزعفران يصبغ قليله كثيرا من الماء . فنقول : إن انصباغ الماء الكثير بالزعفران القليل لايخلو من وجهين : إما أن يكون الصبغ الحادث فى الماء غير موجود إلا فى الأجزاء الزعفرانية وأجزاء الماء بحالها ، وإما أن تكون أجزاء الماء استحالت أيضا فى نفسها إلى الصبغ كما تستحيل إلى الحر و البرد والرائحة . لالأن جوهرا داخلها ،إما استحالة إلى صبغ حقيقى و إما استحالة إلى صبغ خيالى ، أعنى بالخيالى ٥
كما ترى على سطح الماء شبح شىء يلقى فيه غير محاذ للبصر ، و كما يتخيل من الماء أنه على لون إنائه ، و ذلك مما إذا كثر وعم أرى جميع وجه الماء بذلك الصبغ وهو فيه قليل . فإن كان هذا الانصباغ على مقتضى القسم الأخير فلامنفعة لهذا الاعتراض فى الغرض ، لأن الماء يكون قد استحال أو تشبح لأن الصبغ القليل نفذ فى كله ، وقد يستحيل كثير المقدار من كثير القوة قليل المقدار .وبالجملة ١٠
إن كان حال الهواء فى استحالته عن الأشعة هذه الحال ، عرض ما سلف منا منعه ، ووجب أن تكون الأشعة إذا كثرت جدا ازداد الهواء استحالة نافعة فى الإبصار . وإن كان على سبيل التأدية دون الاستحالة وطبيعة الهواء مؤدية للأشباح إلى القوابل فليؤد أيضا إلى الإبصار . و إن لم يكن على مقتضى القسم الثانى ؛ بل على سبيل القسم الأول ، فإنا لايمكننا أن نشك فى أن الماء متجزئ بين أجزاء الزعفران ١٥
والزعفران متجزئ بين أجزاء الماء ،وأن أجزاء الماء لامحالة أعظم حجما من أجزاء الزعفران ، وأن بين كل جزئين من أجزاء الزعفران متواليين مياها صرفة ، وأن هذه المياه الصرفة فى أكثر المواضع التى بين جزئى الزعفران أعظم كثيرا من أجزاء الزعفران ، حتى تكون نسبة الأجزاء إلى الأجزاء إذا أخذت واحدا إلى الآخر كنسبة

---

(١) الزعفران : + أن د ، ك .
(٣) بحالها : تخالطها ك .
(٦) شىء : ساقطة من م || يلقى : ملقى م .
(٨) الأخير : الآخر ، د ، ك م .
(٩) الاعتراض : الإعراض م || لأن : لا أن م .
(١٢) منعه : صبغه د .
(١٣) وطبيعة : فطبيعة ك ، م .
(١٤) فليؤد : وليؤد ك .
(١٥) فإنا : فإنه ك .
(١٧) مياها صرفة : مياه صرفه د ؛ ماء صرف ك ؛ ماءا صرفا م .
(١٨) كثيرا : جزءا م .
(١٩) إذا : ساقطة من د || أخذت . . . الآخر : ساقطة من د .

الكل إلى الكل. فإذا كان كذلك كانت مقادير أجزاء الزعفران صغارا ولم يجز أن تستولى على الماء كله، فما كان ينبغى أن ينصبغ الماء بالكلية، بل هذا الوجه باطل وإنما يرى الماء مصبوغا كله لأحد الأمرين: إما لأن كل واحد من أجزاء الماء وأجزاء الزعفران من الصغر بحيث لا يدركه الحس متميزا، وذلك لا يمنع أن يكون أحدهما أكثر كثيرا جدا من الآخر لأن الجسم ينقسم إلى غير النهاية فيمكن أن يكون جزء من الماء هو ألف ضعف جزء من الزعفران وهو مع ذلك فى الصغر بحيث لا يحس مفردا. فإذا كان كذلك، لم يكد البصر يفرق بين أجزاء الزعفران وبين أجزاء الماء فيرى منهما صبغا واحدا شائعا بين الأحمر والشاف، فهذا وجه. وإما أن تكون الأجزاء المحسوسة من الزعفران ليست على أوضاع متسامتة متوازية، بل إذا حصل بين جزئين من ترتيب بحال جزء من الماء محسوس القدر، فإن أجزاء أخرى من تحت تقع مواقع لو رفعت لغطت سطح جامع الأول، فيكون بعضها يرى لأنه فى السطح الأعلى، وبعضها يرسل شبحها إلى السطح الأعلى، فتتوافى الأشباح بصبغ واحد إذا الماء يؤدى لون كل واحد منها لإشفافه، فيرى الجميع متصلا فى سطح واحد، ويتخيل مستوليا على الماء ولا يكون. ويصحح هذا القول قلة ما يرى من الصبغ فى الرقيق الذى لا ثخن له، وكثرة ما يرى فى الكثيف العميق، وإن كانت النسبة متشابهة، فكانت نسبة الزعفران الذى فى الرقيق إلى الرقيق كنسبة الزعفران الذى فى العميق إلى العميق فعلى هذين الوجهين يمكن أن يستولى القليل على الكثير. وأما فى الحقيقة فإن القليل لا يستولى على الكثير بالكمية، بل عسى بالكيفية المحيلة هنا. وأما إن جعلوا الخارج

---

(١) ولم : فلم ك.
(٢) فما : فلما م || الماء : + أى ك.
(٤) بحيث : حيث ك.
(٥) الجسم : الأجسام د || النهاية : نهاية م || فيمكن : يمكن م || الماء : الهواء م
(٦) جزء من : من جزء ك ؛ جزء م.
(٨) صبغا : صنفا م.
(٩) أوضاع : + متشابهة ك
(١٠) بحال : حال م ؛ ساقطة من ف.
(١١) رفعت : وقعت م || لغطت : لقطت ك.
(١٤) القول : القسم د || الصبغ : المصبغ ك.
(١٥) فكانت : فكان د ، م ؛ وكان ف.
(١٨) الكثير : الكبير م.

ينفذ قليل نفوذ فى الهواء ولا يتصل بالمبصر ، ثم الهواء البعيد يؤدى إليه ويؤدى هو إلى المبصر فإما أن يؤدى إليه الهواء لإشفافه فقط من غير استحالة ، فلم لا يؤدى إلى الحدقة فيكفى ذلك مؤنة خروج الروح إلى الهواء وتعرضه للآفات ، وإن كان بالاستحالة فقد قيل فى ذلك ما قيل ثم لم لا يستحيل من الحدقة من غير حاجة إلى الروح .

(٢) المبصر : البصر د || يؤدى : + إليه ف ، د
(٤) فقد : وقدم || ما قيل : ما قد قيل ك || من (الأولى) : ق ك .

الفصل السادس

فى إبطال مذاهبهم من الأشياء المقولة فى مذاهبهم

ولنقبل الآن على عد بعض المحالات التى تلزمهم بحسب أوضاعهم : فمن ذلك وضعهم أن أجزاء الخارج عن البصر تنعكس عن الأجسام إلى أجسام أخرى، ٥ فإذا رأت جسما انعكست عنه إلى جسم آخر فرأته ورأت ذلك الجسم الآخر المنعكس إليه ، مثلا لما وصلت إلى المرآة رأت المرآة ، ثم لما انعكست عن عن المرآة إلى جسم آخر رأته أيضا معا ، فيكون شىء واحد رأى شيئين معا ، فيتخيل أن أحد الشيئين يراه فى الآخر ويلزم وضعهم هذا مباحث عليهم .

من ذلك أن انعكاس هذا الشعاع هو عن الصلب أو عن الأملس أو عن مجتمعهما، ١٠ لكن هذا العكس مما قد يرونه يقع عن أملس غير صلب مثل الماء فليست الصلابة هى الشرط ، فيبقى أن يكون السبب فيه هو الملاسة . فإذا كان السبب فيه هو الملاسة ، فلا يخلو إما أن يكفى للملك أى سطح أملس اتفق ، أو يحتاج إلى سطح متصل الأجزاء أملس : فإن كان الشرط هو القسم الثانى لم يجز أن ينعكس عن الماء ، لأنه لا اتصال لسطحه عندهم لكثرة المسام التى يضعونها فيه التى بسببها تمكن أن يرى ماوراءه بالتمام ، وإن ١٥ كان ليس من شرطه الاتصال فيجب أن يوجد هذا العكس عن جميع الأجرام وإن كانت خشنة ، لأن سبب الخشونة الزاوية أومايشبه الزاوية مما يتقعر عن الحدبة . ولا بد

---

(١) الفصل السادس : فصل ٦ ف .
(٣) الآن : ساقطة من م .
(٤) عن : على د ؛ من ك || الأجسام : أجسام ف .
(٥) آخر : ساقطة من د ، ف ، م .
(٦) ثم لما : وربما م .
(٧) رأى : يرى ك ، م .
(١٠) فليست : فليس د ، ف ، ك .
(١١) هى : هو د ، ف ، ك || فيبقى : بل بقى ك ؛ فبقى د ، ف || هو : ساقطة من م .
(١٤) يضعونها : يصفونها ك .

فى كل ذى زاوية من سطح ليست فيه زاوية فيكون أملس ، وإلا لذهبت الزوايا إلى غير النهاية أو انتهت قسمة من السطح إلى أجزاء ليست بسطوح ، وكلاهما محال . فإذن كل جرم مؤلف السطح من سطوح ملس ، فيجب أن يكون عن كل سطح منها عكس ، أويقال أمران : أحدهما أن السطوح الصغار لاينعكس عنها الشعاع ، والثانى أن السطوح المختلفة الوضع ينعكس عنها الشعاع إلى جهات شى فيتشذب المنعكس . ٥
ولاينال شيئا لعدم الاجتماع . فأما القسم الأول فباطل ، فإن من المعلوم أنه إن كان يخرج من البصر جسم حتى ينتشر فى نصف كرة العالم دفعة أنه يكون عند الخروج فى غاية تصغر الأجزاء وتشتتها ، وأنه إذا انعكس فإنما يلاقى كل جزء صغير منه ، وكل طرف خط دقيق منه لامحالة جزءا مساويا له وينعكس عنه ولاينفع ولايضر فى ذلك ماوراءه ، عسى أن اتفق أن كان السطح الأملس الذى يلاقيه أصغر منه لم ١٠
ينعكس عنه . لكنا إذا تأملنا لم نجد هذا المعنى هو السبب والشرط فى منع الانعكاس فى الأشياء الموجودة عندنا لأنه قد يتفق أن يكون شىء خشن نعلم يقينا أن لأجزائه التى لها سطوح ملس مقدارا مّا لا نشك فى أنه أعظم من مقدار أطراف الشعاعات الخارجة ومع ذلك لاتنعكس عنها . وهذا مثل الزجاج المدقوق والملح الجريش والبلور الجريش الذى نعلم أن سطوح أجزائه ملس وليس بغاية الصغر حتى تكون ١٥
أصغر من أجزاء الشعاع الخارج ، وإذا اجتمعت لم ينعكس عنها الشعاع ، بل ولا من أشياء أكبر من ذلك أيضا . ثم من البعيد أن تقبل الأجرام الكثيفة الأرضية تجزيئا إلى أجزا أصغر من الأجزاء التى يقبل إليها الجسم الشعاعى التجزى ، حتى يوجد جزء للكثيف أصغر مما ينقسم اللطيف إلى مثله . ثم إن كان علة العكس عن الأملس عدمه المنفذ وهناك حفز من ورائه ، فذلك موجود للخشن . وإن كان لاحافز من ورائه ٢٠

(٣) مؤلف : فمؤلف د ، ف ، ك .
(٤–٥) لا ينعكس . . . . . السطوح : ساقطة من م .
(٦) فأما : وأما ف || إن : ساقطة من م .
(٨) منه : ساقطة من م .
(٩) مساويا : متساويا م .
(١٥) وليس : وليست ف .
(١٦) اجتمعت : جمعت م .
(١٧) أكبر : أكثر م
(١٧) تجزيئا : تجزؤا د ؛ تجزيا ف ، تجرما م .
(١٨) التجزى : المتجزى ك .
(١٩) عدمه : عدم ك .

ولاعدم منفذ فليس يجب أن ينعكس عن شيء ، فإن الجسم لاتكون له بالطبع حركات مختلفة . بل بالقسر . و أنت تعلم أنه إذا كان المضيء قد أماله بالطبع فلا ينعطف الا بالقسر . ثم الملاسة ليست من الهيئات الفاعلة فى الأجسام فتغير طبيعة مايلاقيها ، ولا هى من القوى الدافعة عن أجسامها شيئا حتى تقسر الأجسام إلى التبعيد عنها ، ولو كانت الملاسة علة لتبعيد الجسم عن الجسم لكانت تبعد ما بينهما وإن تماست على أى وضع كان . ولكان يجب أن ينعكس البصر عن المرآة التى يلامسها الشعاع الخارج مخطوطا عليها لا إذا لاقاها بالطرف فقط . وإن كان السبب فى الانعكاس هو الحفز من خلف أو النبو كما يعرض للكرة ، وجب أن ينعكس عن كل صلب لامنفذ فيه وإن لم يكن أملس . وأما على مذهب أصحاب الأشباح فلذلك وجه ، وهو أنهم يجعلون الملاسة علة لتأدية الشبح ، وكل ملاسة عظمت أو صغرت فهى علة لتأدية شبح ما . لكن الأشباح التى تؤديها السطوح الصغار تكون أصغر من أن يميزها البصر ، فلا تحس . فإن الجرم الخشن تختلط فيه الظلمة بالنور فيظلم كل غور ، ويكون كل نتو أصغر من أن يؤدى شبحا يميزه الحس ولو كان متصلا لم يعرض ذلك . فأما أصحاب العكس فهذا الصغر ليس بعذر لهم فى عدم العكس عنه .

وأما إن لم يجعلوا العلة الصغر ، بل التشذب فإن هذا التشذب موجود أيضا عن المرايا المشكلة أشكالا ينعكس عنها الشعاع إلى نصف كرة العالم بالتمام مما يعلم فى علم المرايا . وعسى أن لايكون العكس عن الخشن يبلغ فى تشذيبه للشعاع ما تبلغه تلك المرايا ، بل ربما تراكمت خطوط منه على نقطة واحدة ، فهذا أحد المباحث .

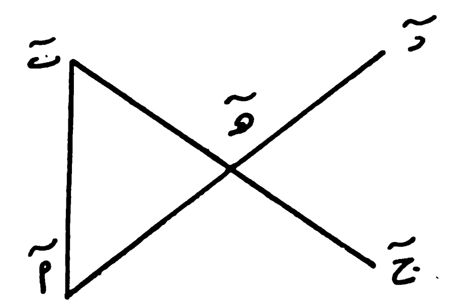
(٢) المضيء : مضيء د || أماله : ماله م .
(٣) الملاسة : الملامسة م .
(٥) الملاسة : الملامسة م || لكانت : لكان م .
(٨) الحفز : الحفر م .
(١٠) الملاسة : الملامسة م || ملاسة : ملامسة م .
(١٤) فأما : وأما ف .
(١٦) التشذب فإن هذا : ساقطة من م .
(١٨) تشذيبه : تشذبه ك .
(١٩) تراكمت : تزاحمت م || فهذا : وهذا م .

والبحث الثانى أنه ينعكس عن الماء وقتا وينفذ تحته وقتا وكذلك عن البلور ، فيجب إذن أن يدخل فى أحد الأمرين نقصان عن الآخر إما أن يكون المبصَر تحت الماء لايرى صحيحا ، بل ترى منه نقط عند الحس متفرقة لاصورة كاملة ، أو المنعكس إليه لايرى بالتمام ، بل ترى منه نقط عند الحس متفرقة لاصورة كاملة وإن رؤى أحدهما أتم رؤى الآخر بحسبه أنقص ، وليس الأمر كذلك . ٥

والبحث الثالث هو أن المنعكس عن الشىء الذى قد فارقه وواصل غيره ثم ترى به صورتهما معا لايخلو إما أن تكون مفارقة الشعاع المنعكس لاتوجب انسلاخ صورة المحسوس عن الشعاع أو توجب . فإن كانت لاتوجب فكيف لانرى ماأعرضنا عنه وفارقه الشعاع ، فإنا لا نعرف هناك علة إلا أن الشعاع استبدل به موقعا غيره . وإن كانت المفارقة توجب انسلاخ تلك الصورة عنه فى الوقت الواحد كيف ترى ١٠ المرآة والصورة معا ، فإن كان القائم على المرآة من الشعاع يرى صورة المرآة والزائل عنه إلى شىء آخر يرى صورة ذلك الشىء ، فقد اختص بكل واحد من المبصرين جزء من الشعاع فيجب أن لا يريا معا ، كما أن الشعاع الواقع على زيد والشعاع الواقع على عمرو فى فتح واحد من العين معا لايوجب أن يتخيل المرئى من زيد مخالطا للمرئى من عمرو . فإن قيل : إن السبب فيه أن ذلك الشعاع يؤدى ١٥ الصورة من طريق ذلك الخط إلى النفس فيكون خط واحد يؤديهما معا وما تأدى من خط واحد رؤى واحدا فى الوضع . قيل : أما أولا فقد أبطلت مذهبك ومنعت أن يكون الخط الخارج مبصرا من خارج ، بل مؤديا ؛ وأما ثانيا فإنه ليس يمتنع أن يخرج خط ثان يلاقى الخط المنعكس ويتصل به ، فإن كان إنما يؤدى بما يتصل به من الخطوط ثم تحس القوة التى فى العين لا الخارجة ، فحينئذ كان يجب أن يرى الشىء ٢٠ من الخطين معا فترى الصورة مع صورة المرآة ومع غير تلك الصورة ، وكان يجب أن يتفق مرارا أن يرى الشىء متضاعفا لابسبب فى البصر ولكن لاتصال خطوط شتى بصرية بخط واحد ، وهذا مما لايكون ولا يتفق ، فإنا إنما يمكننا أن نرى الشىء فى المرآة

أنه : + كيف ف .
(٣) نقط : فقط م .
(٥) رؤى أحدهما أتم رؤى : رأى أحدهما أتم رأى د ، ك ، م .
(٨) كانت : كان د ، ك ، م . (١٢) عنه : عنها ف .
(١٣-١٤) زيد . . . على : ساقطة من م . (١٦) تأدى : يؤدى ك .
(١٧) رؤى : يرى ك || الوضع : الموضع د ، ك .
(١٩) ثان : بأن م ؛ + بأن ك .
(٢٣) فإنا : فأما ك .

ونراه وحده إذا كان مقابلا للبصر ، وأما إذا لم يكن مقابلا فإنا نراه فى المرآة فقط .
فليكن على أصلهم آ نقطة البصر و بَ موضع المرآة وليكن خط آبَ خرج من البصر
ثم انعكس إلى جسم عند جَ وليخرج خط آخر وهو آ دَ ويقطع خط بَ جَ على هَ



ويتصل به هناك . فأقول : يجب على أصولهم أن يكون شبح دَ يرى مع شبح جَ
وبَ ويرى شبح جَ من طرفى هَ وبَ وخطى هَ آ و بَ آ . وذلك لأن أجزاء هذه ٥
الخطوط الخارجة من الأبصار إما أن تكون متصلة وإما أن تكون متماسة ، فإن
كانت متصلة وكان من شأن بعضها كما فرضناه أن يقبل الأثر مع بعض إذا اتصلت
حتى تؤديه إلى الحدقة ، وكان الأثر فى كلية الجرم نفسه لافى سطح منه مختص بجهة ،
وليس ذلك التأدية اختياريا ولا صناعيا، بل طبيعيا ، فإذا حصل المنفعل ملاقيا للفاعل
الذى يفعل بالملاقاة وجب أن ينفعل عنه . فإن الحكم فى خروج التهيؤات الطبيعية التى ١٠
فى جواهر الأشياء إلى الفعل هو أن تكون طبيعة التهيؤ موجودة فى ذات المنفعل وإن
لم تكن بسبب شىء من طبيعة الفاعل ، والأمر الذى عنه الفعل موجودا فى ذات
الفاعل ، وإن لم يوجد مثلا فى المنفعل . وإذا حصل ذلك لم يتوقف الخروج إلى
الفعل إلا على وصول أحدهما إلى الآخر . فإذا وصل الفاعل إلى المنفعل وارتفعت
الوسائط ، وهذا فيه قوة الفعل وذلك فيه قوة الانفعال ، وجب الفعل والانفعال الكائن ١٥
بينهما بالطبع على أى نحو كان الاتصال ، ولم يكن للزاوية الكائنة بحال معنى ، و لا

(٣) وليخرج خط : ولنخرج خطا ف .
(٦) متماسة : مماسة د ، ك ، م .
(٨) تؤديه : تؤدى د ؛ تؤديا ك ، م .
(٩) فإذا : فإن ك .
(١٠) يفعل : ساقطة من م || بالملاقاة : بالملاقات ك .
(١١) بسبب : لسبب م . (١٣) وإذا : فإذا ف .
(١٥) الانفعال : الأنفال ك .

لفقدان المنفذ وفناء المشف عند المرآة أثر . فإنه سواء فى المنفذ واتصل به خطوط أوكان
غير فلن واتصل به خطوط ، فإن الفاعل يجب أن يفعل والمنفعل يجب أن ينفعل . فإن كان
الشبح والأثر مثلا ليس فى الجرم الشعاعى الممتد نفسه و لكن فى سطح منه أو نقطة هى
فناؤه ونهايته، وليست فى جهة ذلك الخط بحيث يتصل به ذلك الخط من تلك الجهة فينفعل
عنه، بل على غير امتداد ذلك الخط ، فيجب أن لاينفعل مابين أول الخط وآخره ، بل يقع ٥
الشبح من السطح الملامس إلى السطح الثانى دفعة من غير انفعال الأجزاء فى الوسط .
وذلك لأن المتصل لامقطع له بالفعل ، أو وجب أن يكون الأداء على الخط المستقيم
ولايؤدى على زاوية البتة ، لأن لنقطة الزاوية إعراضا عن الاستقامة وهذا مما لايقال .
فبين من هذا أن انفعال خط ه آ من خط ج ه كانفعال خط ب آ من خط ه ب،
بل هو أولى وأقرب . فيجب أن يتأدى شبح ج من كلا خطى ه آ ب آ، فيجب أن ١٠
يرى ج حينئذ لاشيئا واحدا بل شيئين . وأيضا يجب أن يتأدى شبح د مع شبح
ج ويضعون أن شبح ب متأد مع شبح ج ، فيجب أن ترى الأشباح الثلاثة معا ،
وجميع هذا غير كائن . وعلى هذا القياس إن كانت متماسة فإنها إن كان كل
جزء منها يقبل الأثر بجميع جرمه وجب بمماسته الفعل والتأثير فى الذى يليه ، وإن
كان لايؤثر إلا فى السطوح التى تقابل المبصر لم يجز فى شى من الزوايا التى تقع حائدة ١٥
عن ذلك السطح أن يتأدى منها المبصر إلى البصر .

فإن سئلنا نحن أنكم ما بالكم توجبون أن تقع تأدية هذا الشبح على الاستقامة أو
على هيئة مّا وقوعا إلى بعض الأبصار المماسة له دون بعض، فنقول : أما نحن بالحقيقة
فلا نقول : إن الهواء مؤد على أنه قابل شيء البتة من الرسوم والأشباح من شيء
ليحمله إلى شيء ، بل نقول : إن من شأن النير أن يتأدى شبحه إلى المقابل له إن ٢٠
لم يكن بينهما عائق هو الملون ، بل كانت الواسطة بينهما مشفة . ولو كانت الواسطة
قابلة أولا ثم مؤدية لأدت إلى الأبصار كلها كيف كان وضعها كما تؤدى الحرارة إلى
إلى الملامس كلها كيف كان وضعها ؟

---

(٢) واتصل : واتصلت م .
(٢) فإن : وإن ف .
(٤) فناؤه : فناءه ف ، ك || بحيث . . . الخط : ساقطة من م .
(٧) وذلك : + محال ف . (٨) لنقطة : النقطة ك .
(١٢) متأد : متأدى ك .
(١٤) بمماسته : بمماسة ك || والتأثير : وأما التأثير م .
(١٥) لا يؤثر : لا د ، ف ، م .
(١٨) وقوعا : وقوعها م .

ثم من الأمور التى يجب أن يبحث عنها فى هذا الموضع هو أنا كثيرا مانرى الشبح وذا الشبح معا دفعة واحدة ونراهما متميزين ، أعنى أنا نرى فى المرآة شبح شىء ونراه أيضا بنفسه من جانب وذلك معا ، وعسى أن ذلك إنما يقع بسبب خطى شعاع أحدهما يصير إليه بالاستقامة ، والآخر على زاوية عكس . ولأن الواقعين على الشىء اثنان ، فمن جهة ذلك نراه اثنين فنحصل الآن هذا هل هو ممكن أو ليس بممكن . فنقول : إن وقوع جزئين على المبصر لايوجب أن يرى الشىء الواحد اثنين ، فإن الشعاع عندهم كلما اجتمعت أجزاؤه على المبصر وتراكمت كان إدراكها إياه أشد تحقيقا وأبعد عن الغلط فى العدد . والخصوم معترفون بهذا ولا يوجبون أن شعاعا واحدا إذا رأى الشىء وحده كان واحدا ، فإن وقع عليه شعاع آخر واتصل به صار فى الرؤية بسببه غلط . على أنه لايمكن أن يلمس شيئا واحدا شعاعان معا لاشعاعا أصل ولا شعاعا أصل وعكس . والشعاع جسم على مايرونه ، لأن الجسم لاينفذ فى الجسم ، بل يجوز أن يقع شعاع على شعاع . فإن سلكنا هذه السبيل لم يكن الإبصار بكليهما على سبيل اللمس ؛ بل يكون أحدهما يلمس والآخر يقبل منه ، وسواء كان الشعاعان طرفى خطين خرجا على الاستقامة أو أحدهما والآخر من جانب العكس .

فإذن إن كان ههنا سبب فليس وقوع شعاعين على واحد مطلقا ، بل بشرط وهو أن أحد الشعاعين وقع عليه وحده ، والشعاع الثانى أيضا وقع معه على غيره . وهذا القسم يبطل بمرآتين توضعان متقابلتين ، فإن الأشعة لاتفترق فيهما من هذه الجهة ، بل كل شعبوب شعاع فهو واقع على الاثنين جميعا . ومع ذلك فإن البصر يرى كل مرآة وشبحها دفعة . والشعاعان ههنا لايفترقان ، فلا يجوز أن يؤدى شعاع

---

(١) أنا : أن ك .
(٣) إنما : ساقطة من ف .
(٤) الواقعين : الواقع م .
(٥) فنحصل : فحصل ك .
(٦) الشىء : ساقطة من ف .
(٧) أجزاؤه : أجزاءه ف ، ك .
(١٠) فى الرؤية : بالرؤية ف ؛ فى الزاوية م .
(١٢) هذه : هذا د ، ف ، ك .
(١٦) بشرط : لشرط د ؛ بالشرط ك ، م .
(١٩) شعبوب : شعوب ك .
(٢٠) والشعاعان : والشعاعات م .

شبحا والآخر غير ذلك الشبح ، فإن كل واحد منهما أدرك ماأدرك الآخر والمدرك
واحد فيجب أن لايكون الإدراك والأداء اثنين ، بل يجب أن يأتى البصر صورة كل
مرآة مرة غير مكررة . وإن تكررت بسبب العكس وكان لذلك وجه وعذر متكلف
لنسامح فى تسليمه ، فلا يجب أن يقع تكرار بعد تكرار فما بال كل واحدة من
المرآتين تتأدى عنها أشباح كثيرة حتى ترى المرآة الواحدة مرارا كثيرة ، مرة واحدة ٥
ترى نفسها كما هى ومرارا كثيرة جدا شبحها فإن قلنا : إن الشعاع لما انعكس
من هذه المرآة إلى الأخرى فى هذه المرآة ، ثم لما انعكس مرة أخرى إلى الأولى
رأى الأولى فى هذه الأخرى ، فإذا انعكس مرة أخرى فلم لا يرى كما رآه مرة أولى ،
إلا أن يقولوا إن الأول رآه بجزء والآخر رآه بجزء آخر . فإن كانت الأجزاء مؤدية
لإرايته فليس تؤدى أشياء أخرى ، بل ذلك الشبح بعينه واختلاف وقوعها عليه بعد ١٠
كونه واحدا بعينه لايوجب اختلافا فى الرؤية . فقد بينا ذلك أيضا ، فإن عندهم أن أجزاء
المنعكس تجتاز على المبصر المنعكس عنه اجتيازا ، فيجب أن تتبدل صورته فى تلك
الأجزاء . ومع ذلك فليس يجب من تبدلها عليه أن تزيد فى عدد مايدرك أولا وثانيا
إذ كان ما يؤدى من الصورة واحدا ، وإن كانت الأجزاء بأنفسها رائية وجب ما
قلنا فى امتناع رؤية شبح المنعكس إليه فى شبح المنعكس عنه . ثم لم يجب أن ترى ١٥
الأشباح عن قليل وقد صغرت .

فعسى أن يقولوا : إن الشعاع إذا تردد طالت مسافته فرأى كل مرة أصغر ففارق
الأول الثانى بالصغر ، فيجب أن يكون أولا الخطوط الشعاعية إذا تراكمت لاتكون
كخط واحد أغلظ وأقوى من الأول ، بل تبقى خطوطا معطوفة موضوعة بعضها

---

(١) ما أدرك : ساقطة من د .
(٢) فيجب : فلا يجب ك || لا يكون : يكون ك || صورة : ساقطة من د .
(٣) لذلك : كذلك م .
(٤) واحدة : واحد د ، ك ، م .
(٦) شبحها : أشباحها ك .
(١٠) لإرايته : لأرائية ف .
(١١) لا يوجب : ساقطة من د .
(١٢) اجتيازا : واختيارا م .
(١٣) من : فى د .
(١٤) واحدا : واحدة م .
(١٧) أن يقولوا : أنهم يقولون د || فرأى : فرئى م .
(١٩) خطوطا : خطوط ك .

بجنب بعض محفوظة القوام لاتتحد . وهذا الحكم عجيب . وبعد ذلك فإنهم لايعلمون للتصغر بالبعد المنعرج من تحدد الزاوية مايوجد للبعد المستقيم . ثم مايقولون فى ذلك المرئى بعينه ، فإنه إذا بوعد به أضعاف ما تقتضيه المساحة بين الانعكسات لم ير بذلك الصغر . مثلا إنه إذا انعكس البصر من مرآة آ إلى مرآة بَ فرأى صورة بَ فى
٥ مرآة آ ثم انعكس البصر من مرآة بَ إلى مرآة آ فرأى صورة آ فى مرآة بَ ، ثم انعكس البصر من مرآة آ إلى مرآة بَ فرأى صورة بَ . ثم كذلك رأى صورة آ فى مرآة بَ والبعد بينهما شبران فيجب أن يكون ما قطعه الشعاع من مسافته المنعرجة مابين العين وإحدى المرآتين ثمانية أشبار . ولو أنا بعدنا مرآة بَ عن مركزها عشرة أشبار فما فوقها لم نكن نراها بذلك الصغر . على أن العجب فيما ذكرناه
١٠ هو من افتراق الصورة المأخوذة عن الشىء بذاته ، والمأخوذة عنه بالعكس، أو المأخوذة عنه بعكسين ، فإن جميع ذلك متفرق عند البصر . والصورتان المأخوذتان هما عن مادة واحدة فى قابل واحد فبماذا تفترقان . لأن افتراق الصور إما بالحدود والمعانى وإما فى القوابل ؛ والصورتان معنياهما واحد وحاملهما الأول واحد ، وقابلهما الثانى واحد ، فيجب أن لا تكونا اثنين .

١٥ أما على مذهبنا ، فإن هذه الشناعة غير لازمة ، لأن الصورتين عندنا مأخوذتان عن قابلين : أحدهما حاملهما الأول ، والثانى الجسم الصقيل القابل لشبحهما نوعا من القبول أو الفاعل لصورهما فى العين نوعا من الفعل . ثم العجب من أمر الشعاع بعد الشعاع ، فإنه إن كان الأمر على ماقلنا من أن الشعاع الثانى لايجب أن ينفذ فى فى الأول ، بل يماسه من خارج فكيف يلامس الشعاع المنعكس المرئى فيراه ، وإنما
٢٠ يلامس ماغطاه من لامسه السابق . فإن كان يرى ما رآه ذلك بحسب الانفعال منه

---

(٢) للتصغر : للتصغير ك || تحدد : عدد د ، ك ، م .
(٤) من : ساقطة من م .
(٥) صورة : + مرآة د || ب (الثانية) : آ د ، ك ، م .
(٧) آ فى مرآة ت : بَ فى مرآة آ د ، ك ، م .
(٨) وإحدى : وأحد م .
(٩) فوقها : فوقه د || نراها : نراه د ، ك ، م .
(١٠) أو المأخوذة : والمأخوذة ف . (١٢) معنياهما : معناهما ك ، م .
(١٦) لشبحهما : لشبحها م .
(١٧) أو الفاعل : والفاعل ف ، ك || لصورهما : لصورتها د ، ك ؛ تصورها م || من : فى ك .
(١٨) بعد الشعاع : ساقطة من م || الأمر : الأمر م .
(١٩) فكيف : وكيف د || فيراه : فرآه ك .

وقبول ماقبله بسبب الاتصال به ، بطلت شريطة الانفعال على الزاوية المعينة ، وكان أيضا إنما أدركه ما أدرك الأول لا شيئا غيره بالعدد بوجه من الوجوه، وإن كان كل يلامس شيئا من أجزاء الشيء غير ما يلامسه الآخر ، فليس ولا واحد منهما بمستقصى الإدراك ولا إدراكهما لشيء واحد .

(٢) ما أدرك : ساقطة من م || لا شيئا : لأشياء د .

الفصل السابع

فى حل الشبه التى أوردناها فى إتمام القول فى المبصرات التى لها أوضاع مختلفة من مشفات ومن صقيلات

فلنحل الآن الشبه المذكورة . فأما ما تعلقوا به من أن القرب يمنع الإبصار
وأن انتقال الألوان والأشكال عن موادها مستحيل ، فهذا إنما كان يصح
لهم لو قيل : إن الإبصار أو شيئا من الإحساسات إنما هو بنزع الصورة من
المادة على أنه أخذ نفس الصورة من المادة ونقلها إلى القوة الحاسة . وهذا
شىء لم يقل به أحد ، بل قالوا إن ذلك على سبيل الانفعال . والانفعال
ليس أن يسلخ المنفعل قوة الفاعل أو كيفيته ، بل أن يقبل منه مثلها أو جنسا
غيرها . ونحن نقول : إن البصر يقبل فى نفسه صورة من المبصر مشاكلة للصورة
التى فيه لاعين صورته ، وهذا الذى يحس أيضا بالتقريب كالمشموم والملموس
فليس يسلب الحاس بذلك صورته ، بل إنما يوجد فيه مثل صورته . لكن
من الأشياء ما إلى الانفعال عنه سبيل بالملاقاة ، ومنها ما إذا لوقى انقطع عنه
شىء يحتاج إليه حتى يؤثر أثره ، وهو فى هذا الموضع هو الشعاع المحتاج إلى
اتصاله بالصورة المرئية فى أن يلقى ذو الصورة شبحا عن صورته فى غيره مناسبا
لما نراه من إلقائه شبحه المؤكد إذا اشتد عليه الضوء ، حتى أنه يصبغ مايقابله

---

(١) الفصل السابع : فصل ٧ ف .

(٢) أوردوها : يوردها د .

(٣) ومن : وفى د || صقيلات : صقيلة م .

(٥) مستحيل : يستحيل م .

(٦) من : عن ك .

(٩) إن : ساقطة من ك .

(١٣) عنه : منه د ، ك ، ı || ومنها : ومنه د ، م || لوقى : لقى د ، ف .

(١٤) هو : ساقطة من م .

بصبغه فأداه متحققا إذا كان مايقابله قابلا لذلك ولو بتوسط مرآة أيضا ؛ ومع الاحتياج إلى استضاءة المرئى فإنه يحتاج أيضا إلى متوسط كالآلة تعينه عليه وهو الإشفاف ، وأن يكون للمقدار منه حد محدود لا يقع الأصغر منه فيه .

ومن الدليل على أن المدرك يأخذ شبحا من المدرك ما يبقى فى الخيال من صورة المرئى حتى يتخيله متى شاء ، فترى أن ذلك المتخيل هو صورة الشىء فى نفسه ، وقد انتقل إلى الخيال وتجرد تجرد الشىء عن صورته ؛ كلا بل هو شىء غيره مناسب له . وأيضا فإن بقاء صورة الشمس فى العين مدة طويله إذا نظرت إليها ثم أعرضت عنها يدلك على قبول العين للشبح . وكذلك تخيل القطرة النازلة خطا والنقطة المتحركة على الاستدارة بالعجلة دائرة ، ولايمكنك أن تتخيل ذلك وتراه إلا أن ترى امتدادا ما ، ولا يمكن أن ترى امتدادا من نقطة متحركة فى غير زمان ولا من غير أن تتخيل ذلك الشىء فى مكانين . فيجب أن يكون تكون القطرة فوق ثم تحت وامتدادها فيما بين ذلك ، وكون النقطة على طرف من المسافة التى تستدير فيها وعلى طرف آخر ، وامتدادها فيما بين ذلك ، متصور الشبح عندك . وليس ذلك بحسب آن واحد ، فيجب إذن أن يكون شبح ماتقدم مستحفظا بعده باقيا عقيبه ، ثم يلحقه الإحساس بما تأخر ويجتمعان امتدادا كأنه محسوس . وذلك لأن صورته راسخة وإن كانت القطرة أو النقطة قد زالت عن أى حد فرضت ولم تبق فيه زمانا .

وأما ما ذكروه من أمر النور الذى يتخيل بين يدى العين ، فالسبب فى

(١-٢) ومع . . . . . أيضا : ساقطة من م .
(٢) أيضا : ساقطة من ك .
(٦) وتجرد تجرد الشىء : بتحرك الشىء د || تجرد : ساقطة من م .
(٨) أعرضت : أعرض م || يدلك : يدلك م .
(٩) على : عن د .
(١٠) امتدادا ما : امتدادها ك .
(١١) ذلك : ساقطة من ف .
(١٢) يكون : + [ذلك] ف || تكون : لكون د ، ف ، م || وامتدادها : وامتداد م || فيما : ما د ، ك ، م .
(١٣) ذلك : ساقطة من م || وكون : كون م || من : ساقطة من ك ، م || تستدير : تستبين م .
(١٦) بما : لما م .

غلطهم به أن ذلك عندهم ليس يكون إلا على وجه واحد ، حتى ظنوا أنه لا يجوز أن تكون العين شيئا له فى جوهره ضوء كالأشياء اللوامع التى ذكرناها فيما سلف . فإذا كانت ظلمة لمع وأضاء ما قدامه بكيفية يؤثرها لا لشىء ينفصل عنه وكأنه لايجوز أيضا أن يكون الحك واللمس قد يحدث شعاعات ٥ نارية لطيفة فى الظلمة ، كما يتفق من مس ظهر السنور وإمرار اليد على المخدة واللحية فى الظلمة . وقد يظهر لك أنه لا يبعد أن تكون الحدقة نفسها مما يلمع ليلا ويضىء ويلقى شعاعها على ما يقابلها ، فإن عيون كثير من الحيوان بهذه الصفة كعين الأسد والحية . فإذا كانت كذلك جاز أن ينير المظلم . ولهذا ما كان كثير من الحيوانات ترى الظلمة لإنارتها الشىء بنور يفيض من عينيها ولقوة ١٠ عينها .

وأما حديث امتلاء الحدقة عند تغميض الأخرى فمن الذى ينكر أن يكون فى العصبة المجوفة جسم لطيف هو مركب القوة الباصرة ، وهو الذى يسمى الروح الباصرة ، وأنه يتحرك تارة مستبطنا هاربا وتارة مستظهرا محدقا . فإذا غمضت إحدى العينين هرب من التعطل ومن الظلمة طبعا ، فمال إلى العين الأخرى ، ١٥ لأن المنفذ فيها مشترك على مايعرفه أصحاب التشريح . وليس إذا امتلأ شىء من شىء ، يجب من ذلك أن يكون فى طبع المالىء بروز وخروج وذهاب فى الأرض ومسافرة إلى أقطار العالم .

وأما حديث المرآة فيلزم سؤالهم جميع من عنده أن المرآة تنطبع فيها صورة المحسوس . لكن الأجوبة التى يمكن أن يجاب بها عن ذلك ثلاثة : ٢٠ جواب كأنه مبنى على مذهب مشهور ، وهو أن الصورة لا تنطبع فى المرآة على الهيئة التى تنطبع الصورة المادية فى موادها وبحيث لا تجتمع فيها الأضداد ، بل هذه الصورة تنطبع كليتها فى كلية المرآة ، ولا بأس أن يجتمع فيها شبح بياض

---

(٤) وكأنه : وكان م .
(٥) ظهر : ظهور د .
(٧) عيون : عيونا د || كثير : كثيرة د .
(٨) كانت : كان ك .
(٩) عينها ولقوة : ساقطة من م .
(١٢) وهو الذى يسمى : وهى التى تسمى د ، م .
(١٣) الباصرة : الباصرك || وأنه : أنه ك .
(١٤) هرب : هربت د ، ف ، م || فمال : فمالت د ، ف ، م .
(٢١) لا تجتمع : لا تجمع م || فيها : فيه د ، ك ؛ منه م .

وسواد معا لأنهما فيها لا على سبيل التكيف بها ، بل كما يكون فى المعقول.
والعقول تعقل السواد والبياض من غير تعاند ولا انقسام . ثم إنما يتأدى إلى
البصر ما يكون على نسبة ما بين الثلاث أعنى المبصر والمرآة والمبصر . ولا تتفق
نسبة الجميع من كل جزء من المرآة ، بل يكون جزء منها يؤدى البياض بعينه
وجزء آخر يؤدى السواد بعينه ويتحدد بينهما حد فى الرؤية ، فتكون جملة ٥
الأداء والتحدد محصلة الصورة مثل المبصر فى البصر . وهذا الجواب مما لا أقول
به ولا أعرفه ، ولا أفهم كيف تكون الصورة تنطبع فى جسم مادى من غير
أن تكون موجودة فيه ، وقد يخلو الجسم عنها وهى منطبعة فيه ، وكيف يكون
غير خال عنها وهى لا ترى فيه ، بل ترى صورته التى له ، مع أن من شأن
ذلك أيضا أن يرى . أو كيف يكون خاليا بالقياس إلى واقف دون واقف ١٠
وهذا اشتطاط وتكلف بعيد . ومما فيه من التكلف أنهم لا يجعلون للشكل
انطباعا فيه ، فإن جعلوا جعلوا الشكل غير محدود ؛ ومما فيه من التكلف أن
يجعلوا صورة السواد فى جسم من غير أن يكون ذلك سوادا للجسم ؛
وأن يجوزوا أيضا اجتماع البياض فيه فى وقت واحد ويجعلوا صورة السواد
غير السواد وصورة البياض غير البياض : وأما حديث العقل والمعقول فدعه ١٥
إلى وقته .

وأما الجوابان الآخران اللذان يمكن أن يجيب بهما مجيب : أحدهما متشدد فيه
والآخر مقارب فيه . فأما المتشدد فيه فأن يقال : أما أولا فليس يجب إذا كان شىء
يحتاج إليه ، أن ينفعل شىء فى شىء أن يكون المحتاج إليه مثل المرآة ، والمشف
ههنا ينفعل من المبدأ مثل الانفعال الذى ينفعل به الثالث ، فيرى أن السيف ٢٠
إذا أولم به آلم ، والهدية إذا سُر بها سَرّت ؛ وأما ثانيا فليس بينا بنفسه ولا

---

(١) فيها : فيهما م || لا على : على د .
(٣) الثلاث : الثلاثة م .
(٤) منها : منه د ، ك ، م .
(٦) محصلة : محصلا ف ، م || الصورة : لصورة م .
(٩) وهى : وهو ك ، م || فيه : فيها ك .
(١١) وهذا : وهذه ك || اشتطاط : إشطاط ف .
(١٢) جعلوا جعلوا : جعلوا ك ، م .
(١٨) فأما : أما د ؛ وأما ك .
(١٩) إليه (الثانية) : ساقطة من د .

ظاهرا لا شك فيه أن كل جسم فاعل يجب أن يكون ملاقيا للملموس ، فإن هذا وإن كان موجودا بالاستقراء فى أكثر الأجسام فليس واجبا ضرورة أن يكون كل فعل وانفعال باللقاء والتماس ، بل يجوز أن تكون أفعال أشياء فى أشياء من غير ملاقاة . فكما يجوز أن يفعل ماليس بجسم فى الجسم من غير ملاقاة
٥ كالبارى والعقل والنفس ، فليس ببدع أن يكون جسم يفعل فى جسم بغير الملاقاة ، فتكون أجسام تفعل بالملاقاة وأجسام تفعل لا بالملاقاة . وليس يمكن أحد أن يقيم برهانا على استحالة هذا ولا على أنه لا يمكن أن يكون بين الجسمين نصبة ووضع يجوز أن يؤثر أحدهما فى الآخر من غير ملاقاة ، إنما يبقى ههنا ضرب من التعجب كما لو كان اتفق أن كانت الأجسام كلها إنما يفعل بعضها فى بعض بمثل تلك النصبة المباينة ، فكان إذا
١٠ اتفق أن شوهد فاعل يفعل بالملاقاة تعجب منه كما يتعجب الآن من مؤثر بغير ملاقاة.

فإذا كان هذا غير مستحيل فى أول العقل وكان صحة مذهبنا المبرهن عليه يوجبه وكان لا برهان البته ينقضه فنقول : إن من شأن الجسم المضىء بذاته والمستنير الملون أن يفعل فى الجسم — الذى يقابله إذا كان قابلا للشبح قبول البصر وبينهما جسم لا لون له — تأثيراً هو صورة مثل صورته من
١٥ غير أن يفعل فى المتوسط شيئا ، إذ هو غير قابل لأنه شفاف . فإذا كان غير بين بنفسه ولا قام عليه برهان أن لا يكون جسم يفعل فى مقابل له بتوسط شفاف البتة ، وكان هذا مجوزا فى أول العقل ومتضحا بما برهنا عليه من كيفية الإدراك ، وكان ذلك غير محال ، فكذلك غير محال أيضا أن يكون بدل المتوسط الواحد متوسطان : المتوسط ومتوسط آخر ، وبدل النصبة والوضع نصبتان ووضعان: النصبة
٢٠ والوضع المذكوران ، مع وضع ونصبة أخرى . فيكون بدل هذا المتوسط الشفاف وحده متوسط ملون صقيل مع الشفاف ، وبدل نصبة المقابلة مع هذا المضىء والمستنير النصبة والمقابلة مع ذلك الصقيل الذى له النصبة والوضع

---

(٤) فكما : كما ك .

(٥) جسم (الأولى) : ساقطة من د .

(٧) ولا على : وعلى م || يكون : ساقطة من د .

(١١) مذهبنا : مذهب م .

(١٣) الملون : ساقطة من م .

(١٦) أن لا : ألا د ؛ إلا أن ؛ أن م.

(٢٠) المذكوران : المذكورة د .

(٢١) ملون : يكون م .

المذكوران مع المضئ المستنير المرئى . فيكون من شأن هذا الجسم أن يفعل فى كل ماقابل مقابلا له صقيلا يكون مقابله فى شفيف ولو صقيل بعد صقيل إلى غير النهاية بعد أن يكونا على وضع محدود فعلا هو مثل صورته من غير أن يفعل فى الصقيل البتة . فيكون المشف والصقيل شيئين يحتاج إليهما حتى يفعل شيء فى شيء آخر ولا يكون ذلك الفعل بعينه فيهما . فإذا كان كذلك واتفق أن وافى خيال الصقيل إلى البصر وخيال الشيء الآخر معا ورئيا معا فى جزء من الناظر واحد ، ظُن أن الخيال يُرى فى الصقيل بعكس ما قالوا فى الشعاعات .

وأما الطريق المساهل فيه فهو أنه ليس يجب أن يؤثر كل شيء فى كل شيء مثل نفسه ، كما يجوز أن يؤثر أيضا مثل نفسه . فالمضيء والمستنير يجوز أن يؤثرا فى الهواء أثرا مّا ، ذلك الأثر ليس أن يتشبح بشبح مثل صورة المضيء والمستنير ، بل يؤثر فيه أثرا لا يدرك بالحس البصرى أو غيره من الحواس ، وكذلك يجوز أن يؤثر فى الصقيل أثرا مّا إما بواسطة المشف أو بغير واسطة . ثم المشف أو الصقيل يفعل فى آلة البصر أثرا ، ذلك الأثر هو مثل صورة ما أثر فى كل واحد منهما أولا ، فيكون كل واحد من المؤثرين يؤثر أثرا خلاف ما فيه ، أعنى بالمؤثرين : المرئى الذى يؤثر فى المشف أو الصقيل ، والمشف أوالصقيل الذى يؤثر فى البصر . ومثل هذا كثير ، أعنى أن يكون شيء يؤثر فى شيء أثرا خلاف طبيعته ، ثم يؤثر هو فى شيء آخر مثل طبيعة الأول ، مثل الحركة فإنها تحدث فى جرم شيء سخونة فتسخن الشيء ، ثم تلك السخونة تحدث حركة غير الحركة الأولى بالعدد ومثلها فى النوع . وقد يمكن أن يشاهد هذا بمرآة ينعكس عنها ضوء ولون إلى حائط بحيث يستقر فى الحائط ولا ينتقل بحسب مقامات الناظر ولا يكون مستقرا البتة فى المرآة . وهذا المستقر يُعلم أنه

---

(٢) يكون : + كل ف .

(٣) النهاية : نهاية م .

(٧) ماقالوا : ماقالوه م .

(١١) يؤثر : يؤثرا ف || الحواس : + إلا فى سطحه الذى يتأتى إليه ويقابل الجهة التى فيها ذو الشبح د .

(١٢) يؤثر : يؤثرا ف .

(١٣) أو الصقيل : والصقيل د || البصر : + أولا بتوسط فعلها فى سطح الهواء الذى يليه د || ذلك : وذلك د || هو : ساقطة من د .

(١٥) بالمؤثرين : بالمؤثر د ، م ؛ المؤثر ك .

(١٦) أو الصقيل : والصقيل د ، ك ، م || كثير : كثيرا م .

(١٨) شيء : ساقطة من م .

وارد من طريق المرآة إلى الحائط ، وهو وإن كان يرى فى المرآة فلا يرى مستقرا فيها فتكون المرآة أثرت أثرا مثل كيفية مما أثرت فيها أثرا ليس مثل كيفية فى الاستقرار ، وعلى ذلك حال البصر .

وأما حديث الانعطاف عن الماء فقد قال أصحاب الشعاع إن الشعاع إذا وقع عليه انبسط وانكسر أولا فأخذ مكانا أكثر ثم نفذ فرآه مع أكثر مما يحاذيه .
وأما أصحاب الأشباح فقد قال بعضهم : إن السبب فيه أن بعض ما يحاذى يؤدى على أنه منفذ فى المحاذاة . وبعضه على أنه مرآة ، ولا يبعد أن يظن أن الجميع يؤدى على أنه مرآة ، والمرآة من داخل خلاف المرآة من خارج . وقال فاضل قدماء المفسرين : إن البصر يعرض له لما يفوته من استقصاء تأمل الشيء أن يراه أبعد ويتفرق البصر لتأمله فيعظم شبحه . ويمكن أن يؤكد هذا القول بأن الشيء الذى اعتيد أن يرى من بعد مّا على قدر مّا فإذا تخيل أبعد من حيث هو ولم ير قدره القدر الذى يخيله ذلك البعد ، بل أعظم منه لأنه بالحقيقة قريب رؤى له مقدار أعظم من المقدار الذى يستحقه ببعده فيتخيل أعظم من المعهود . ثم فى هذا فضل نظر يحتاج أن يفطن له المتحقق للأصول ، ويكون بحيث لا يخفى عليه كيف ينبغى أن يكون الحق فى ذلك . ثم هذه الشبهة ليست مما تخص بلزومها إحدى الفرقتين دون الأخرى فإن الانكسار الذى يقوله أصحاب الانكسار إن كان للصك فلم بقى على حاله ولم لا يرجع كرة أخرى فيستوى ، إذ طبيعة الشعاع أن ينفذ على الاستقامة . فإن كان هذا مستحيلا فى الشعاع النافذ إليه إذا لاقاه ثم ازداد الشيء غورا فلم يعرض له أن يزداد لغوره انكسارا ولم لا يزداد بامتداده انتظاما ، فإن القياس يوجب أن يحدث له بالامتداد اتصال لاينبسط . وبالجملة فنعم ما قال المعلم الأول حين قال : لأن يمتد المبصر من سعة إلى ضيق فيجتمع فيه

(١) وإن : إن د ، ك ، م .
(٢) ماأثرت : ماأثر ف || أثرا : ساقطة من ك .
(٣) كيفية : كيفيته ف .
(٤) إن الشعاع : ساقطة من م .
(٦) فقد : وقد م .
(١١) تخيل : يتخيل ك .
(١٥) ويكون : ويمكن م .
(١٦) بلزومها : بلزومه ف || الأخرى : أخرى ك .
(١٧) إذ : إذن م .
(٢٠) اتصال : اتصالا ك || لا ينبسط : لا تهبط ف .
(٢١) فنعم : نعم ك ، م .

يكون ذلك فيه أعون على تحقيق صورته من أن يخرج الرائى من العين منتشرا فى السعة .

ومما يتصل بهذا الموضع حال ما نقوله من أوضاع المرئى والرائى والضوء والمرآة ، فنقول : قد يعرض أن يكون المرئى والمضىء والرائى فى شفاف واحد، وقد يعرض أن يكون المضىء والمرئى فى شفافات بينها سطوح ، فإن كان وضع السطح فى المحاذاة ٥ التى بين الرائى والمضىء الفاعل للاستنارة لم ير ذلك السطح كسطح الفلك والهواء؛ وإن كان السطح خارجا عن ذلك كسطح الماء ونحن فى الهواء ، والمضىء ليس فى هذه المحاذاة ، فإن ذلك السطح ينعكس عنه الضوء الآتى من المضىء إلى البصر ، فيرى متميزا ، فقد علمت ما نعنى بالعكس . وإن كان فى داخل السطح المنعكس عنه مرئى أراه ما هو فيه على أنه مشف وأراه على أنه مرآة . وكانت المرآة التى هناك مطابقة لما يحاذى المرئى إن كان مكشوفا للرائى ، وإن كان مستورا كانت المرآة ملتقى الخط الخارج من البصر والعمود الخارج من المرئى الذى فى الماء . فإن شبحه يتأدى عنه على استقامة . فإنك إن ألقيت خاتما فى الطشت بحيث لا تراه ثم ملأته ماء رأيته ، وإن كان المرئى خارجا عن شفاف متوسط غير الشفاف الذى فيه الرائى والمضىء ، فإن المشف المتوسط يريه وإن كان ليس كذلك ، بل هو من جهة الرائى . فإن سطح ذلك المشف لا ١٥ يريه إلا أن يجعل له لون غريب بشىء يوضع من ذلك الجانب حتى يرى ككرة البلور الملون أحد جانبيها .

---

(٣) والضوء : ساقطة من م .
(٥) شفافات : شفافين ك || بينها : بينهما ك .
(٩) مرئى : مراى م .
(١٠) المرآة : + هى د .
(١١) كانت : وكانت د ، ك .
(١٢) المرئى : المراى م .
(١٣) الطشت : طست د ؛ الطست م .
(١٤) متوسط : يتوسط م .
(١٦) يوضع : بموضع م .

الفصل الثامن

فى سبب رؤية الشىء الواحد شيئين

لنقل فى سبب رؤية الشىء الواحد كشيئين فإنه موضع نظر، وذلك لأنه أحد ما يتعلق به أصحاب الشعاعات أيضا. ويقولون: إنه إذا كان الإبصار بشىء خارج من البصر يلقى المبصر ثم يتفق أن ينكسر وضعه عند البصر، وجب أن يرى الشىء الواحد لا محالة كشيئين متباينين فيرى اثنين. وليسوا يعلمون أن هذا يلزمهم الشناعة بالحقيقة، وذلك لأن الإبصار إن كان بمماسة أطراف الشعاعات وقد اجتمعت عليه، فيجب أن يرى على كل حال واحدا. ولا يضر فى ذلك انكسار أطراف الشعاعات المنكسرة، بل الحق هو أن شبح المبصر يتأدى بتوسط الشفاف إلى العضو القابل المتهيىء الأملس النير من غير أن يقبله جوهر الشفاف أصلا من حيث هو تلك الصورة، بل يقع بحسب المقابلة لا فى زمان، وأن شبح المبصر أول ما ينطبع إنما ينطبع فى الرطوبة الجليدية، وأن الإبصار بالحقيقة لا يكون عندها، وإلا لكان الشىء الواحد يرى شيئين لأن له فى الجليديتين شبحين كما إذا لمس باليدين كان لمسين. ولكن هذا الشبح يتأدى فى العصبتين المجوفتين إلى ملتقاهما على هيئة الصليب، وهما عصبتان نبين لك حالهما حين نتكلم فى التشريح. وكما أن الصورة الخارجة يمتد منها فى الوهم مخروط يستدق إلى أن يوقع زاويته وراء سطح الجليدية، كذلك الشبح الذى فى الجليدية يتأدى بوساطة الروح المؤدية

(١) الفصل الثامن: فصل ٨ ف؛ ساقطة من د.
(٢) الواحد: ساقطة من د || كشيئين: شيئين ف، م.
(٤) به: منه د.
(٦) فيرى: فرأى د، ك.
(٧) بالحقيقة: ساقطة من م.
(١٠) المتهيىء: المهيأ له ف؛ ساقطة من د، م.
(١١) وأن: فإن ك.
(١٣) الجليديتين: الجليديتين م.
(١٣) شبحين... ولكن: ساقطة من م.
(١٤) ولكن: لكن ف.
(١٧) بوساطة: بواسطة ف.

التى فى العصبتين إلى ملتقاهما على هيئة مخروط فيلتقى المخروطان ويتقاطعان هناك فتتحد منهما صورة شبحية واحدة عند الجزء من الروح الحامل للقوة الباصرة . ثم أن ما وراء ذلك روحا مؤدية للمبصر لا مدركة مرة أخرى ، وإلا لافترق الإدراك مرة أخرى لافتراق العصبتين . وهذه المؤدية هى من جوهر المبصر وتنفذ إلى الروح المصبوبة فى الفضاء المقدم من الدماغ فتنطبع الصورة المبصرة مرة أخرى فى تلك الروح الحاملة لقوة الحس المشترك فيقبل الحس المشترك تلك الصورة وهو كمال الإبصار .

والقوة المبصرة غير الحس المشترك ، وإن كانت فائضة منه وهو مدبر لها . لأن القوة الباصرة تبصر ولا تسمع ولا تشم ولا تلمس ولا تذوق، والقوة التى هى الحاسة المشتركة تبصر وتسمع وتشم وتلمس وتذوق على ما ستعلم . ثم إن القوة التى هى الحاس المشترك تؤدى الصورة إلى جزء من الروح يتصل بجزء من الروح الحامل لها فتنطبع فيه تلك الصورة ويخزنها هناك عند القوة المصورة وهى الخيالية — كما ستعلمه — فتقبل تلك الصورة وتحفظها . فإن الحس المشترك قابل للصورة لا حافظ ، والقوة الخيالية حافظة لما قبلت تلك ، والسبب فى ذلك أن الروح التى فيها الحس المشترك إنما تثبت فيها الصورة المأخوذة من خارج منطبعة مادامت النسبة المذكورة بينها وبين المبصر محفوظة أو قريبة العهد . فإذا غاب المبصر انمحت الصورة عنها ولم تثبت زمانا يعتد به . وأما الروح التى فيها الخيال فإن الصورة تثبت فيها ، ولو بعد حين كثير ، على ما سيتضح لك عن قريب . والصورة إذا كانت فى الحس المشترك كانت محسوسة بالحقيقه فيه ، حتى إذا انطبع فيه صورة كاذبة فى الوجود أحسها

(٢) شبحية : شبيحية م .

(٨) والقوة المبصرة : فالقوة م || كانت : كان د ، م || فائضة : فائضا د ، م || منه : منا د ، م || وهو : ساقطة من د ، ك ، م || مدبر : مدبرا د ، ك ، م .

(٩) التى هى : ساقطة من ف .

(١٢) فيه : فيها د ، ك ، م || ستعلمه : ستعلمها د ، ف ، ك .

(١٥) بينها : بينهما ك .

(١٦) انمحت : امتحت ك .

(١٧) التى فيها : اللتى فيه د || الصورة : الصور ف ، م .

(١٨) حين : ساقطة من د ، م || على : وعلى د ، ك ، م .

(١٩) فيه (الأولى والثانية) : فيها د ، ك ، م .

كما يعرض للممرورين ، وإذا كانت فى الخيال كانت متخيلة لا محسوسة .

ثم إن تلك الصورة التى فى الخيال تنفذ إلى التجويف المؤخر إذا شاءت القوة الوهمية فتحت الدودة بتبعيد ما بين العضوين المسميين إليتى الدودة ؛ فاتصلت بالروح الحاملة للقوة الوهمية بتوسط الروح الحاملة للقوة المتخيلة التى تسمى فى الناس مفكرة، فانطبعت الصورة التى فى الخيال فى روح القوة الوهمية . والقوة المتخيلة خادمة للوهمية مؤدية ما فى الخيال إليها ، إلا أن ذلك لا يثبت بالفعل فى القوة المتوهمة ؛ بل ما دام الطريق مفتوحا والروحان متلاقيين والقوتان متقابلتين فإذا أعرضت القوة المتوهمة عنها بطلت عنها تلك الصورة . والدليل على صحة القول بأن حصول هذه الصورة فى الوهم غير حصولها فى الخيال ، أن الخيال كالخازن وليست الصورة التى فيه متخيلة للنفس بالفعل دائما ، وإلا لكان يجب أن نتخيل معا صورا كثيرة أى صورة كانت فى الخيال ؛ ولا هذه الصور أيضا فى الخيال على سبيل ما بالقوة وإلا لكان يحتاج إلى أن تسترجع بالحس الخارج مرة أخرى ، بل هى مخزونة فيه ؛ والوهم بتوسط المفكرة أو المتخيلة يعرضها على النفس وعنده يقف تأدى الصورة المحسوسة ، وأما الذكر فهو لشىء آخر كما نذكره بعد . فهذه أصول يجب أن تكون عتيدة عندك .

ولنرجع إلى غرضنا فنقول : إن السبب فى رؤية الشىء الواحد اثنين أربعة أسباب : أحدها انفتال الآلة المؤدية للشبح الذى فى الجليدية إلى ملتقى العصبتين فلا يتأدى الشبحان إلى موضع واحد على الاستقامة ، بل ينتهى كل عند جزء من الروح الباصرة المرتبة هناك على حدة . لأن خطى الشبحين لم ينفذا نفوذا من شأنه يتقاطعا عند مجاورة ملتقى العصبتين ؛ فيجب لذلك أن ينطبع من كل شبح ينفذ

---

(١) كانت : لكانت م .
(٣) المسميين إليتى الدودة : المسمتين بالدودة ف ؛ المسميين الدودة م || فاتصلت : فاتصل م .
(٧-٨) بل ما دام . . . . المتوهمة : ساقطة من م .
(٨) بطلت عنها : ساقطة من م .
(٩) فى (الأولى) : ساقطة من م .
(١١) صورة : صور ك || الصور : الصورة م .
(١٢) إلى : ساقطة من ف ، م .
(١٣) أو المتخيلة : والمتخيلة ، ك ، م .
(١٧) انفتال : انتقال م .
(١٨) على الاستقامة : ساقطة من ف .
(١٩) الباصرة المرتبة : الباصر المرتب ف ، ك .

عن الجليدية خيال على حدة وفى جزء من الروح الباصرة على حدة ، فيكون كأنهما خيالان عن شيئين مفترقين من خارج ، إذ لم يتحد الخطان الخارجان منهما إلى مركز الجليديتين نافذين فى العصبتين ، فلهذا السبب ترى الأشياء كثيرة متفرقة .

والسبب الثانى حركة الروح الباصرة وتموجه يمنة ويسرة حتى يتقدم الجزء المدرك مركزه المرسوم له فى الطبع آخذا إلى جهة الجليديتين أخذا متموجا مضطربا فيرتسم فيه الشبح والخيال قبل تقاطع المخروطين فيرى شبحين ، وهذا مثل الشبح المرتسم من الشمس فى الماء الراكد الساكن مرة واحدة والمرتسم منها فى المتموج ارتساما متكررا . وذلك أن الزاوية الحاصلة بين خط البصر إلى الماء وخط الشمس إلى الماء التى عندها يكون إبصار الشىء على طريق التأدى من المرآة لشىء لا تبقى واحدة ، بل يتلقاها الموج فى مواضع فتتكثر هذه الزاوية فتنطبع أشباح فوق واحد .

والسبب الثالث من اضطراب حركة الروح الباطنة التى وراء التقاطع إلى قدام وخلف حتى تكون لها حركتان إلى جهتين متضادتين : حركة إلى الحس المشترك ، وحركة إلى ملتقى العصبتين ، فتتأدى إليها صورة المحسوس مرة أخرى قبل أن ينمحى ما تؤديه إلى الحس المشترك ، كأنها كما أدت الصورة إلى الحس المشترك رجع منها جزء يقبل ما تؤديه القوة الباصرة وذلك لسرعة الحركة ، فيكون مثلا قد ارتسم فى الروح المؤدية صورة فنقلتها إلى الحس المشترك ، ولكل مرتسم زمان ثبات إلى أن ينمحى ، فلما زال القابل الأول من الروح عن مركزه لاضطراب حركته خلَفَهُ جزء آخر فقبل قبوله قبل أن ينمحى عن الأول ، فتجزأت الروح للاضطراب إلى جزء متقدم كان فى سمت المرئى فأدركه ثم زال ، ولم تزل عنه الصورة دفعة ،

(١) على حدة . (الثانية) : ساقطة من د .

(٢) يتحد : ينفذ م .

(٣) الأشياء : الأشباح م || متفرقة : مفترقة م .

(٤) الباصرة : الباصرف .

(٧) متكررا : تكررا م .

(٨) التى : الذى ك .

(٩) لشىء : ساقطة من ك ، م || واحدة : واحد د .

(١٠) واحد : واحدة ك ، م .

(١١) الباطنة التى : الباطن الذى د ، ك ، م .

(١٢) متضادتين : مضادتين م .

(١٧) فلما : قلما ف .

(١٨) خلفه : تخلف د || فقبل : فيقبل د ؛ وقبل ف || ينمحى : انمحى د ، ف ؛ يمحى م .

بل هى فيه وإلى جزء آخر قابل للصورة أيضا بحصوله فى السمت الذى فى مثله يدرك الصورة عاقبا للجزء الأول والسبب الاضطراب . وإذا كان كذلك حصل فى كل واحد منها صورة مرئية ، لأن الأولى لم تنمح بعد عن الجزء القابل الأول المؤدى إلى الحس المشترك أو عن غير المؤدى إليه حتى انطبعت فى الثانى . والفرق ٥ بين هذا القسم والقسم الذى قبله أن هذه الحركة المضطربة إلى قدام وخلف ، وكانت تلك إلى يمنة ويسرة .

ولمثل هذا السبب ما يرى الشىء السريع الحركة إلى الجانبين كشيئين . لأنه قبل أن انمحى عن الحس المشترك صورته وهو فى جانب يراه البصر وهو فى جانب آخر فتوافى إدراكاه فى الجانبين معا . ولذلك إذا دارت نقطة ذات لون على شىء مستدير ١٠ رؤيت خطا مستديرا ، وإذ امتدت بسرعة على الاستقامة رؤيت خطا مستقيما . ونظير هذه الحركة الدوار ، فإنه إذا عرض سبب من الأسباب المكتوبة فى كتب الطب فحرك الروح الذى فى التجويف المقدم من الدماغ على الدور ، وكانت القوة الباصرة تؤدى إلى ما هناك صورة محسوسة ، فالجزء من الروح القابل لها لا يثبت مكانه ، بل ينتقل ويخلفه جزء آخر يقبل تلك الصورة بعد قبوله وقبل انمحائها عنه . وكذلك ١٥ على الدور ، فيتخيل أن المرئيات تدور وتتبدل على الرائى ، وإنما الرائى هو الذى يدور ويتبدل على المرئى . وإذا كان القابل ثابتا وتحرك الشىء المبصر بسرعة انتقل لا محالة شبحه الباطن من جزء من القابل إلى جزء آخر ، فإنه لو كان الشبح يثبت فى ذلك الجزء بعينه لكان نسبة القابل مع المقبول واحدة ثابتة . فإذن إذا عرض لحامل الشبح أن ينتقل عن مكانه انتقل الشبح لا محالة ، فتغيرت نسبته إلى الجسم الذى من خارج ،

(٣-٤) الأول . . . . غير : ساقطة من م .
(٤) غير : ساقطة من ف || إليه : ساقطة من م || انطبعت : انطبع د ، ك .
(٧) إلى ساقطة من م
(٨-١٩) المشترك . . . . . خارج : ساقطة من د .
(٨) يراه : رآه ف .
(٩) فتوافى : فيتوافى ك .
(١٠) رؤيت : رأيت ك .
(١٣) فالجزء : والجزء ك .
(١٤) انمحائها : انمحائه ك || عنه : ساقطة من م .
(١٥) فيتخيل : فيخيل م .
(١٦) وإذا : فإذا م .
(١٩) لا محالة : محالة م || نسبته : نسبة م .

فعرض مثل ما يعرض لو كان الشيء الذى من خارج ينتقل . وأيضا فإن الناظر فى الماء شديد الجرى يتخيل له أنه هو ذا يميل عن جهة ويسقط إليها ، والسبب فى ذلك أنه يتخيل الأشياء كلها تميل إلى خلاف جهة ميل الماء ، فإن شدة الحركة الموجبة لسرعة المفارقة توهم أن المفارقة من الجانبين معا ، والسبب انتقال الشبح فى القابل مع ثباته فى كل جزء تفرضه زمانا ما . ويجب أن يعلم أن مع هذه الأسباب سببا آخر معينا لها ماديا ، وذلك أن جوهر الروح جوهر فى غاية اللطافة وفى غاية سرعة الإجابة إلى قبول الحركة ، حتى أنه إذا حدث فيه سبب موجب لانتقال الشبح من جزء إلى جزء يلزمه أن يتحرك جوهر الروح حركة ما — وإن قلت — إلى سمت ذلك الجزء . والسبب فى ذلك أن لكل قوة من القوى المدركة انبعاثا بالطبع إلى مدركها ، حتى أنها تكاد تلتذ به وإذا انبعثت نحوه مال حاملها إليه أو مالت بحاملها إليه . ولهذا ما كان الروح الباصر يندفع جملة إلى الضوء وينقبض عن الظلمة بالطبع ، فإذا مال الشبح إلى جزء من الروح دون جزء كانت القوة كالمندفعة إلى جهة ميل للشبح بآلتها . فإن الآلة مجيبة لها إلى نحو الجهة التى تطلبها القوة فيحدث فى الروح تموج إلى تلك الجهة للطافتها وسرعتها إلى قبول الأثر كأنها تتبع حركة الشبح . ولهذا السبب إذ أطال الإنسان النظر إلى شئ يدور يتخيل له أن سائر الأشياء تدور لأنه تحدث فى الروح حركة مستديرة لاتباعها لانتقال الشبح . وكذلك إذا أطال النظر إلى شىء سريع الحركة فى الاستقامة تحدث فى الروح حركة مستقيمة إلى ضد تلك الجهة ؛ لأن جهة حركة الشىء مضادة لجهة حركة ذى الشبح ، فحينئذ ترى الأشياء كلها تنتقل إلى ضد تلك الجهة ، لأن أشباح الأشياء لا تثبت .

والسبب الرابع اضطراب حركة تعرض للثقبة العينية ، فإن الطبقة العينية سهلة

(١–١٥) فعرض . . . يدور : ساقطة من د .
(١) مثل : ساقطة من ف ، م .
(٤) ثباته : أنه م .
(٥) تفرضه : يعرضه م .
(٧) حدث : أحدث م || موجب : يوجب م .
(٨) ما : ساقطة من ك .
(١٠) انبعثت : انبعث ك ، م || مال : سال م || حاملها : حامله ك || أو مالت : أو مال ك ؛ وسال م || بحاملها : بحامله ك ؛ حاملة م .
(١١) الباصر : الباصرة ك .
(١٢) للشبح : الشبح م .
(١٥) أطال : طال م .
(١٨) مضادة : متضادة ك || ذى : ساقطة من ف ، م || كلها : كأنها م .
(١٨) الثقبة : لثقبة م || الطبقة : الطبيعة م || العينية : الغيبية م .

الحركة إلى هيئة تتسع لها الثقبة وتضيق تارة إلى خارج ، وتارة إلى داخل على الاستقامة أو إلى جهة ، فيتبع اندفاعها إلى خارج انضغاط يعرض لها واتساع من الثقبة ، ويتبع اندفاعها إلى داخل اجتماع يعرض لها وتضيق من الثقبة . فإذا اتفق أن ضاقت الثقبة رؤى الشيء أكبر ،وإذا اتسعت رؤى أصغر ، أو اتفق أن مالت إلى جهة رؤى فى مكان آخر . فيكون كأن المرئى أولا غير المرئى ثانيا ، وخصوصا إذا كان قد تمثل قبل انمحاء الصورة الأولى صورة أخرى . ٥

ولقائل أن يقول : فلم لا تثبت الصورة واحدة مع انتقال القابل كما تبقى صورة الضوء واحدة مع انتقال القابل،فيكون إذا زال القابل عن المحاذاة بطلت الصورة عنه وحدثت فيما يقوم مقامه ، فلم تكن صورتان ، فلم تكن رؤيتان ، ولا اتصال خط من نقطة ، ولا رؤيت الأشياء تستدير . فنقول : لا يبعد أن يكون من شأن الروح ١٠ التى للحس المشترك أن لا تكون إنما تضبط الصورة بالمحاذاة فقط ، وإن كانت لا تضبطها بعد المحاذاة مدة طويلة فيكون لا كضبط المستنير بالضوء للضوء الذى يبطل دفعة و لا كضبط الحجر للنقش الذى يبقى مدة طويلة،بل بين بين . وتكون تخليته عن الصورة بسبب يقوى ويعان بعد المحاذاة بزمان ما لأسباب نجدها مذكورة فيما تفتر حركته وفيما يعود إلى طبيعته حيث يتكلم فى مثاله . ١٥

ومن هذا يعلم أن قبول الروح الباطن للخيالات المبصرة ليس كقبول الشبح الساذج الذى يزول مع زوال المحاذاة . وبالحرى أن تكون الحواس هى هذه المشهورة، وأن تكون الطبيعة لا تنتقل من درجة الحيوانية إلى درجة فوقها ، أو توفى جميع ما يكون فى تلك الدرجة . فيجب من ذلك أن تكون جميع الحواس محصلة عندنا ، ومن رام أن يبين هذا بقياس واجب فقد تكلف شططا . وجميع ما قيل فى هذا فهو غير ٢٠

---

(٤) رؤى (الأولى) : يرى ك ، م || وإذا اتسعت : أو اتسعت د ، ف ، ك .

(٥) تمثل : تتمثل ك .

(٧) يقول : يقال د .

(٧-٨) كما تبقى . . . . انتقال القابل : ساقطة من د .

(٨) إذا زال القابل : القابل إذا زال د ، ف ؛ الضوء إذا زال م .

(١٠) من (الأولى) : عن د ، ف ، م .

(١١) التى : الذى ف || كانت : كان د ، ف ، ك .

(١٢) فيكون : + تضبط د ، ك ؛ + ضبطه ف .

(١٣) بل : ساقطة من م .

(١٤) تفتر : تعيد م .

مبرهن ، أو لست أفهمه فهم المبرهن عليه ويفهمه غيرى ، فليتعرف ذلك من غير كلامنا .

فالحواس المفردة والمحسوسات المفردة ما ذكرناه ، وههنا حواس مشتركة ومحسوسات مشتركة .

فلنتكلم أولا فى المحسوسات المشتركة فنقول : إن الحواس منا قد تحس مع ما تحس أشياء أخرى لو انفردت وحدها لم تحس ، وهذه الأشياء هى المقادير والأوضاع والأعداد والحركات والسكونات والأشكال والقرب والبعد والمماسة وما هو غير ذلك مما يدخل فيه . وليس إنما تحس هذه بعرض ، وذلك لأن المحسوس بالعرض هو الذى ليس محسوسا بالحقيقة : لكنه مقارن لما يحس بالحقيقة مثل إبصارنا أبا عمرو وأبا خالد ، فإن المحسوس هو الشكل واللون ، ولكن عرض أن ذلك مقارن لشىء ١٠ مضاف ؛ فنقول : إنا أحسسنا بالمضاف ولم نحسه البتة ولا فى أنفسنا خيال أو وهم ولا رسم لأبى خالد من حيث هو أبو خالد يكون ذلك الرسم : أو الخيال مستفادا من الحس بوجه من الوجوه . وأما الشكل والعدد وغير ذلك فإنه وإن كان لا يحس بانفراده ، فإن رسمه وخياله يلزم خيال مايحس وما يدرك بأنه لون أو حرارة أو برودة مثلا ، حتى يمتنع ارتسام أمثال هذه فى الخيال دونها أيضا . وليس إذا ١٥ كان الشىء متمثلا ومدركا لشىء فى شىء بتوسط شىء فهو غير متمثل فيه بالحقيقة فإن كثير من الأمور التى هى بالحقيقة وليست بالعرض فإنها تكون بمتوسطات . وهذه المحسوسات المشتركة لما كان إدراكها بهذه الحواس ممكنا لم يحتج إلى حاسة أخرى ، بل لما كان إدراكها بلا توسط غير ممكن استحال أن تفرد لها حاسة . فالبصر يدرك العظم والشكل والعدد والوضع والحركة والسكون بتوسط اللون ، ٢٠ ويشبه أن يكون إدراك الحركة والسكون مشوبا بقوة غير الحس ، واللمس يدرك جميع هذا بتوسط صلابة أو لين فى أكثر الأمر ، وقد يكون بتوسط الحر والبرد .

(٣-٥) مشتركة . . . . منا : ساقطة من م .
(١٠) وأبا خالد : وأخا خالد ف ، م || فإن : وإن م .
(١١) أووهم : ساقطة من ف .
(١٢) هو : ساقطة من ك || الرسم : الوهم ك .
(١٦) فيه : ساقطة من ك .
(١٧) بمتوسطات : متوسطات م .
(١٨) حاسة : حواس ك .
(٢٠) بتوسط اللون : ساقطة من م .
(٢١) ويشبه . . . . . والسكون : ساقطة من م || مشوبا : مشوبة م .
(٢٢) هذا : هذه م .

والذوق يدرك العظم بأن يذوق طعما كثيرا منتشرا ، ويدرك العدد بأن يجد طعوما كثيرة فى الأجسام ، وأما الحركة والسكون والشكل فيكاد أن يدركه أيضا ولكن ضعيفا، يستعين فى ذلك باللمس . وأما الشم فيكاد لايدرك به العظم والشكل والحركة والسكون إدراكا متمثلا فى الشام ، بل يدرك به العدد بأن يتمثل فى الشام ، ولكن
٥ النفس تدرك ذلك بضرب من القياس أو الوهم بأن تعلم أن الذى انقطعت رائحته دفعة قد زال والذى تبقى رائحته هو ثابت. وأما السمع فإن العظم لايدركه ولكن السمع قد يدل النفس عليه دلالة غير مستمرة على الدوام ، وذلك من جهة أن الأصوات العظيمة قد ينسبها إلى أجسام عظيمة ،وكثيرا ما تكون من أشياء صغيرة وبالعكس. ولكن قد يدرك العدد ويدرك الحركة والسكون بما يعرض للصوت الممتد من ثبات
١٠ أو اضمحلال يكون مصيره إلى ذلك الاختلاف فى تحدد مثل ذلك البعد . ولكن هذا الإدراك من جملة ما تدركه النفس للعادة التى عرفتها .وقد يمكن أن يسمع الصوت عن الساكن على هيئة الصوت الذى يسمع عن المتحرك وعن المتحرك على هيئة الذى يسمع عن الساكن ، فلا تكون هذه الدلالة مركونا إليها ولاتجب وجوبا ، بل تكون فى أكثر الأمر . وأما الشكل فلا يدركه السمع إلا شكل الصوت لا شكل
١٥ الجسم ، وأما الذى يسمع عن المجوف فيوقف على تجويفه فهو شىء يعرض للنفس وتعرفه النفس على سبيل الاستدلال . وتأمل مذهب العادة فيه ويشبه أن يكون حال البصر فى كثير مما يدركه هذه الحال أيضا إلا أن إدراك البصر لما يدركه من ذلك أظهر .

فهذه هى المحسوسات التى تسمى مشتركة ،إذ قد تشترك فيها عدة من الحواس .

---

(١) يذوق : يدرك ك .

(٢) يدركه : يدركها م.

(٣) فى ذلك : ساقطة من م || لا يدرك : أن يدركه م .

(٧) النفس عليه : عليه النفس ك ، م || الدوام : الدوم ف ، م .

(٩) ويدرك : وقد يدرك ك .

(١٠) تحدد : تجدد م .

(١١) ما تدركه : ما تدرك ك .

(١٢) الصوت . . . . . هيئة : ساقطة من د .

(١٦) وتأمل : وتأميل م .

(١٨) من : عن ك .

(١٩) هى : ساقطة من م .

والعدد كأنه أولى ما يسمى مشتركا فإن جميع الحواس تشترك فيه . وقد ظن بعض الناس أن لهذه المحسوسات المشتركة حاسة موجودة فى الحيوان تشترك فيها وبها تدرك، وليس كذلك . فأنت تعلم أن من ذلك ما يدرك باللون لو لا اللون لما أدرك . وأن منه ما يدرك باللمس لولا الملموس لما أدرك . فلو كان يمكن أن يدرك شيء من ذلك بغير المتوسط من كيفية هى مدرك أولى لشىء من هذه الحواس ، لكان ذلك ممكنا ، وأما أن يستحيل فينا إدراكه إلا بتوسط مدرك لحاسة معلومة أو استدلال من غير توسط الحاسة فليس لها حاسة مشتركة بوجه من الوجوه .

(١-٢) فيه . . . . المشتركة : ساقطة من م .

(٤) الملموس : اللمس د ، ك .

(٥) أولى : أولا ك ؛ أول م .

(٦) أن : إذ ف || مدرك : مدركة م || لحاسة : بحاسة ك || أو استدلال : واستدلال ل م .

(٧) الوجوه : + تمت المقالة الثالثة من الفن السادس من الطبيعيات من كتاب النفس والحمد لله وحسن توفيقه د ؛ + تمت المقالة الثالثة من الفن السادس بحمد الله وحسن توفيقه م .

المقالة الرابعة

فى الحواس الباطنة

أربعة فصول

---

(٢) فى الحواس الباطنة : من الفن السادس من الطبيعيات م || الباطنة : + وهى د .
(٢-٣) فى الحواس الباطنة أربعة فصول : ساقطة من ف .
(٣) فصول : (تذكر نسخة د بعد هذه الكلمة عناوين الفصول الأربعة)

الفصل الأول

فيه قول كلى على الحواس الباطنة التى للحيوان

وأما الحس المشترك فهو بالحقيقة غير ما ذهب إليه من ظن أن للمحسوسات المشتركة حسا مشتركا ، بل الحس المشترك هو القوة التى تتأدى إليها المحسوسات كلها ، فإنه لو لم تكن قوة واحدة تدرك الملون والملموس لما كان لنا أن نميز ٥
بينهما قائلين : إنه ليس هــذا ذاك . وهب أن هــذا التمييز هو للعقل ، فيجب لا محالة أن يكون العقل يجدهما معا حتى يميز بينهما ، وذلك لأنها من حيث هى محسوسة وعلى النحو المتأدى من المحسوس لا يدركها العقل كما سنوضح بعد . وقد نميز نحن بينها ، فيجب أن يكون لها اجتماع عند مميز إما فى ذاته وإما فى غيره ، ومحال ذلك فى العقل على ما ستعلمه . فيجب أن يكون فى قوة أخرى ، ولو لم ١٠
يكن قد اجتمع عند الخيال من البهائم التى لا عقل لها المائلة بشهوتها إلى الحلاوة مثلا أن شيئا صورته كذا هو حلو لما كانت إذا رأته همت بأكله ، كما أنه لولا أن عندنا نحن أن هذا الأبيض هو هذا المغنى لما كنا إذا سمعنا غناءه الشخصى أثبتنا عينه الشخصية وبالعكس . ولو لم يكن فى الحيوان ما تجتمع فيه صور المحسوسات لتعذرت عليها الحياة ، ولم يكن الشم دالا لها على الطعم ، ولم يكن ١٥
الصوت دالا إياها على الطعم ، ولم تكن صورة الخشبة تذكرها صورة الألم

---

(١) الفصل الأول : فصل ١ ف .

(٣) الحس : + الذى هو د ، ك .

(٤) المشتركة : ساقطة من م .

(٦) التمييز : التميز ك .

(٧) يميز : يتميز ك .

(٩) بينها : بينهما د ، ك ، م .

(١٣) أن (الأولى) : ساقطة من د ‖ هذا (الثانية) : ذلك ك .

(١٥) ولم (الأولى والثانية) : ولو لم م .

حتى تهرب منها . فيجب لا محالة أن يكون لهذه الصور مجمع واحد من باطن .

وقد يدلنا على وجود هذه القوة اعتبارات أمور تدل على أن لها آلة غير الحواس الظاهرة ما نراه من تخيل المدورية أن كل شيء يدور ، فذلك إما عارض عرض فى المرئيات أو عارض عرض فى الآلة التى بها تتم الرؤية ، وإذا لم يكن فى المرئيات كان لا محالة فى شيء آخر . وليس الدوار إلا بسبب حركة البخار فى الدماغ وفى الروح التى فيه فيعرض لتلك الروح أن تدور . فتكون إذن القوة المرتبة هناك هى التى يعرض لها أمر قد فرغنا منه . وكذلك يعرض للإنسان دوار من تأمل ما يدور كثيرا على ما أنبأنا به . وليس يكون ذلك بسبب أمر فى جزء من العين ، ولا فى روح مصبوب فيه وكذلك نتخيل استعجال المتحرك النقطى مستقيما أو مستديرا على ما سلف من قبل ، ولأن تمثل الأشباح الكاذبة وسماع الأصوات الكاذبة قد يعرض إن تفسد لهم آلات الحس أو كان مثلا مغمضا لعينه ، ولا يكون السبب فى ذلك إلا تمثلها فى هذا المبدأ . والتخيلات التى تقع فى النوم إما أن تكون لارتسام فى خزانة حافظة الصور ، ولو كان كذلك لوجب أن يكون كل ما اختزن فيها متمثلا فى النفس ليس بعضها دون بعض حتى يكون ذلك البعض كأنه مرئى أو مسموع وحده أو أن يكون يعرض لها التمثل فى قوة أخرى ، وذلك إما حس ظاهر وإما حس باطن ، لكن الحس الظاهر معطل فى النوم ، وربما كان الذى يتخيل ألوانا مّا مسمول العين فبقى أن يكون حسا باطنا ، وليس يمكن أن

---

(١) منها : منه م .

(٤) ما : منها ما ك .

(٦) بسبب : بحسب ف .

(٧) التى : اللتى ك || لتلك : لذلك ك ، م .

(٨) وكذلك : ولذلك ك .

(٩) يكون : ساقطة من م .

(١٠) وكذلك : ولذلك ف || نتخيل : يخيل ك ، م .

(١٣) تمثلها : لتمثلها د ، ك .

(١٤) لارتسام : + الصورة د ، ف || الصور : الصورة د ، م .

(١٦) التمثل : التخيل م .

(١٧) وإما حس : أو حس ك || لكن : لكان م || معطل : تعطل ك || كان : + ذلك ك .

(١٨) يتخيل : يخيل م || حسا باطنا : حس باطن د ، ف ، ك .

يكون إلا المبدأ للحواس الظاهرة . والذى كان إذا استولت القوة الوهمية وجعلت تستعرض ما فى الخزانة تستعرضه بها ولو فى اليقظة ، فإذا استحكم ثباتها فيها كانت كالمشاهدة .

فهذه القوة هى التى تسمى الحس المشترك وهى مركز الحواس ، ومنها تتشعب الشعب ، وإليها تؤدى الحواس ، وهى بالحقيقة هى التى تحس . لكن إمساك ما تدركه هذه هو للقوة التى تسمى خيالا وتسمى مصورة وتسمى متخيلة ، وربما فرق بين الخيال والمتخيلة بحسب الاصطلاح ، ونحن ممن يفصل ذلك . والحس المشترك والخيال كأنهما قوة واحدة ، وكأنهما لا يختلفان فى الموضوع ، بل فى الصورة . وذلك أنه ليس أن يقبل هو أن يحفظ ، فصورة المحسوس تحفظها القوة التى تسمى المصورة والخيال ، وليس إليها حكم البتة ، بل حفظ . وأما الحس المشترك والحواس الظاهرة فإنها تحكم بجهة ما أو بحكم ما ، فيقال إن هذا المتحرك أسود وإن هذا الأحمر حامض ، وهذا الحافظ لا يحكم به على شىء من الموجود إلا على ما فى ذاته بأن فيه صورة كذا .

ثم قد نعلم يقينا أنه فى طبيعتنا أن نركب المحسوسات بعضها إلى بعض ، وأن نفصل بعضها عن بعض . لا على الصورة التى وجدناها عليها من خارج ولا مع تصديق بوجود شىء منها أو لا وجوده . فيجب أن تكون فينا قوة نفعل ذلك بها ، وهذه هى التى تسمى إذا استعملها العقل مفكرة . وإذا استعملتها قوة حيوانية متخيلة .

ثم إنا قد نحكم فى المحسوسات بمعان لا نحسها ، إما أن لا تكون فى طبائعها محسوسة البتة ، وإما أن تكون محسوسة لكننا لا نحسها وقت الحكم . أما التى

---

(١) كان : + فهى د .
(٢) بها : لها ك .
(٤) وهى : هى د .
(٥) بالحقيقة هى : ساقطة من م .
(٧) ذلك : + والصور التى فى الحس المشترك د ، ك ، م .
(٩) أنه : لأنه د ، ك ، م .
(١٠) إليها : لها د ، ك .
(١٤) نركب : مركب م .
(١٥) عن : من د ، ك ، م ‖ الصورة : الصور ك ، م .
(٢٠) لكننا : لكنا ك ؛ لكنها م .

لا تكون محسوسة فى طبائعها فمثل العداوة والرداءة والمنافرة التى تدركها الشاة فى صورة الذئب ، وبالجملة المعنى الذى ينفرها عنه، والموافقة التى تدركها من صاحبها ، وبالجملة المعنى يؤنسها به . وهذه أمور تدركها النفس الحيوانية ، والحس لا يدلها على شىء منها . فإذن القوة التى بها تدرك ، قوة أخرى ولتسم الوهم . وأما التى تكون محسوسة فإنا نرى مثلا شيئا أصفر فنحكم أنه عسل وحلو ، فإن هذا ليس يؤديه إليه الحاس فى هذا الوقت ، وهو من جنس المحسوس ، على أن الحكم نفسه ليس بمحسوس البتة وإن كانت أجزاؤه من جنس المحسوس ، وليس يدركه فى الحال ، إنما هو حكم نحكم به ربما غلط فيه وهو أيضا لتلك القوة . وفى الإنسان للوهم أحكام خاصة من جملتها حمله النفس على أن تمنع وجود أشياء لا تتخيل ولا ترتسم فيه ويأبى التصديق بها. فهذه القوة لا محالة موجودة فينا ، وهى الرئيسة الحاكمة فى الحيوان حكما ليس فصلا كالحكم العقلى ، ولكن حكما تخيليا مقرونا بالجزئية وبالصورة الحسية ، وعنها تصدر أكثر الأفعال الحيوانية .

وقد جرت العادة بأن يسمى مدرك الحس صورة ومدرك الوهم معنى ، ولكل واحد منها خزانة . فخزانة مدرك الحس هى القوة الخيالية ، وموضعها مقدم الدماغ . فلذلك إذا حدثت هناك آفة فسد هذا الباب من التصور ، إما بأن تتخيل صورا ليست أو يصعب استثبات الموجود فيها . وخزانة مدرك الوهم هى

---

(١) لاتكون : لا تكن ك || والرداءة : والرواية م .
(١-٢) التى تدركها . . . والموافقة : ساقطة من م .
(٢) وبالجملة . . . . صاحبها : ساقطة من د .
(٥) شيئا : شاء م .
(٦) إليه الحاس : الحاس إليه د ، ك .
(٧) أجزاؤه : أجزاءه ف ، ك .
(٨) ربما : وربما ك .
(٩) خاصة : خاصية ك || جملتها : ساقطة من د ، م || حملة : حملها د ، ك ، م .
(١٠) ويأبى : وتأبيها د ، ف ؛ وثانيها م || وهى : وهو د .
(١٢) وعنها : وعنه د ، ك ، م .
(١٤) الحس : + المشترك ك .
(١٥) ولكل : لكل م || مدرك : ساقطة من ك || الحس : + وهو الصور د || هى : هو د ، م .
(١٦) فلذلك : ولذلك ف .
(١٨) الوهم : المعنى ك ، م ؛ + وهو المعنى د || هى : هو د ، ك ، م .

القوة التي تسمى الحافظة ؛ ومعدنها مؤخر الدماغ ، ولذلك إذا وقع هناك آفة وقع الفساد فيما يختص بحفظ هذه المعانى . وهذه القوة تسمى أيضا متذكرة ؛ فتكون حافظة لصيانتها ما فيها ، ومتذكرة لسرعة استعدادها لاستثباته ؛ والتصور به مستعيدة إياه إذا فقد ، وذلك إذا أقبل الوهم بقوته المتخيلة فجعل يعرض واحدا واحدا من الصور الموجودة فى الخيال ليكون كأنه يشاهد الأمور التى ٥
هذه صورها . فإذا عرض له الصورة التى أدرك معها المعنى الذى بطل ، لاح له المعنى حينئذ كما لاح من خارج ، واستثبتته القوة الحافظة فى نفسها كما كانت حينئذ تستثبت فكان ذاكرا . وربما كان المصير من المعنى إلى الصورة ، فيكون التذكر للمطلوب ليست نسبته إلى ما فى خزانة الحفظ ، بل نسبته إلى ما فى خزانة الخيال .
فكأن إعادته إما فى وجه العود إلى هذه المعانى التى فى الحفظ حتى يضطر المعنى إلى لوح ١٠
الصورة فتعود النسبة إلى ما فى الخيال ثانيا ، وإما بالرجوع إلى الحس . مثال الأول أنك إذا نسيت نسبته إلى صورة وكنت عرفت تلك النسبة تأملت الفعل الذى كان يقصد منها ، فلما عرفت الفعل ووجدته وعرفت أنه أى طعم وشكل ولون يصلح له فاستثبت النسبة به وألفت ذلك وحصلته نسبة إلى صورة فى الخيال وأعدت النسبة
فى الذكر ، فإن خزانة الفعل هو الحفظ لأنه من المعنى . فإن كان أشكل ذلك عليك ١٥
من هذه الجهة أيضا ولم يتضح فأورد عليك الحس صورة الشىء ، عادت مستقرة فى الخيال وعادت النسبة إليه مستقرة فى التى تحفظ .

---

(٣) لاستثباته : لاستثباتها ك .

(٤) به : بها ك || إياه : إياها د || فقد : فقدت د ، ك || بقوته : بقوة م .

(٧) واستثبتته : واستثبته ك .

(٨) ذاكرا : ذكر د ، ف ، ك .

(٨-٩) التذكر للمطلوب : المتذكر المطلوب ف ، ك ، م .

(٩) ليست نسبته : ليس نسبته د ؛ ليس له نسبة ف ؛ ليس نسبة م || نسبته : نسبة د ، ف ، م .

(١٠) إما : ما م || يضطر : يصير ك .

(١٢) أنك : ساقطة من ك || نسبته : نسبة ف ، م .

(١٣) منها : عنها ك || وعرفت : عرفت د .

(١٤) فاستثبت : فاستثبت م || وألفت : فألفت د ، م ، فألفيت ك || وحصلته : وحصلت ك ؛ وحصله م || نسبة : نسبته ك || فى : ساقطة من ك .

(١٥) فإن : وإن د .

(١٦) الشىء عادت : شىء عادت د ؛ شىء م .

وهذه القوة المركبة بين الصورة والصورة ، وبين الصورة والمعنى ، وبين المعنى والمعنى ، هى كأنها القوة الوهمية بالموضوع ، لا من حيث تحكم ، بل من حيث تعمل لتصل إلى الحكم . وقد جعل مكانها وسط الدماغ ليكون لها اتصال بخزانتى المعنى والصورة . ويشبه أن تكون القوة الوهمية هى بعينها المفكرة والمتخيلة والمتذكرة ، وهى بعينها الحاكمة فتكون بذاتها حاكمة وبحركاتها وأفعالها متخيلة ومتذكرة ، فتكون متخيلة بما تعمل فى الصور والمعانى ، ومتذكرة بما ينتهى إليه عملها . وأما الحافظة فهى قوة خزانتها ، ويشبه أن يكون التذكر الواقع بالقصد معنى للإنسان وحده ، وأن خزانة الصورة هى المصورة والخيال ، وأن خزانة المعنى هى الحافظة . ولا يمتنع أن تكون الوهمية بذاتها حاكمة متخيلة ، وبحركاتها متخيلة وذاكرة .

---

(٣) الحكم : الحاكم د || وسط : واسط د ، ف || بخزانتى : لخزانتى د ، ك .

(٥-٦) فتكون متخيلة : ساقطة من د .

(٦) الصور : الصورة م || عملها : ساقطة من م .

(٧-٩) وأن خزانة . . . وذاكرة : ساقطة من م .

(٨) الصورة : الصور ف .

(٩) وذاكرة : ذاكرة ك .

الفصل الثانى

فى أفعال القوة المصورة والمفكرة من هذه الحواس الباطنة

وفيه القول على النوم واليقظة والرؤيا الصادقة والكاذبة وضرب من خواص النبوة .

فلنحصل القول فى القوة المصورة أولا فنقول : إن القوة المصورة التى هى الخيال هى آخر ما تستقر فيه صور المحسوسات ، وإن وجهها إلى المحسوسات هو الحس المشترك ، وإن الحس المشترك يؤدى إلى القوة المصورة على سبيل استخزان ما تؤديه إليه الحواس فتخزنه . وقد تخزن القوة المصورة أيضا أشياء ليست من المأخوذات عن الحس ، فإن القوة المفكرة قد تتصرف على الصور التى فى القوة المصورة بالتركيب والتحليل لأنها موضوعات لها ، فإذا ركبت صورة منها أو فصلتها أمكن أن تستحفظها فيها ، لأنها ليست خزانه لهذه الصورة من جهة ما هذه الصورة منسوبة إلى شىء وواردة من داخل أو خارج ، بل إنما هى خزانة لها لأنها هذه الصورة بهذا النحو من التجريد ، فلوكانت هذه الصورة على نحو ما فيها من التركيب والتفصيل ترد من خارج لكانت هذه القوة تستثبتها . فكذلك إذا لاحت لهذه القوة من صبب آخر ، وإذا عرض لسبب من الأسباب إما من التخيل والفكر وإما لشىء من التشكلات السماوية أن تمثلت صورة فى المصورة وكان الذهن غائبا أو ساكنا عن اعتباره ، أمكن أن يرتسم ذلك فى الحس المشترك نفسه على هيئاته فيسمع ويرى ألوانا وأصواتا ليس لها وجود من خارج ولا أسبابها من خارج . وأكثر مايعرض

---

(١) الفصل الثانى : فصل ٢ ف .
(٢) القوة : ساقطة من د ، ف ، م .
(١٠) منها : ساقطة من د .
(١٣) فلو : ولو ك ، م .
(١٤) فكذلك : ولذلك م .
(١٥) لسبب : بسبب ك .
(١٧) نفسه : + بعينه ك || على هيئاته : إلى تبيانه د ، م ؛ على هيئته ف .

هذا عند سكون القوى العقلية أو غفول الوهم ، وعند اشتغال النفس النطقية عن مراعاة الخيال والوهم . فهناك تقوى المصورة والمتخيلة على أفعالها الخاصة حتى يتمثل ما تورده من الصور محسوسة .

ولنزد هذا بيانا فنقول : إنه سيتبين بعد أن هذه القوى كلها لنفس واحدة وأنها خوادم للنفس ، فلنسلم ذلك وضعا ، ولنعلم أن اشتغال النفس ببعض هذه يصرفها عن إعانة القوى الأخرى على فعلها أو عن ضبطها عن زيغها أو عن حملها على الصواب ، فإن من شأن النفس إذا اشتغلت بالأمور الباطنة أن تغفل عن استثبات الأمور الخارجة فلا تستثبت المحسوسات حقها من الاستثبات ، وإذا اشتغلت بالأمور الخارجة أن تغفل عن استعمال القوى الباطنة ، فإنها إذا كانت تامة الإصغاء إلى المحسوسات الخارجة فى وقت ما تكون منصرفة إلى ذلك يضعف تخيلها وتذكرها ، وإذا انصبت إلى أفعال القوة الشهوانية انكسرت منها أفعال القوة الغضبية ، وإذا انصبت إلى أفعال القوة الغضبية انكسرت منها أفعال القوة الشهوانية؛ وبالجملة إذا انصبت إلى استكمال الأفعال الحركية ضعفت الأفعال الإدراكية ، وبالعكس . فإذا لم تكن النفس مشتغلة بأفعال قوى عن أفعال قوة ما بل كانت وادعة كأنها معتزلة عرض لأقوى القوى وأعملها أن تغلب ، وإذا اشتغلت بقوة ما وعارض ما عن تثقيف قوة ، إنما تضبطها عن حركاتها المفرطة مراعاة النفس أو الوهم إياها استولت تلك القوة ونفذت فى أفعالها التى بالطبع قد خلا لها الجو وتثقفت . وهذا الذى يعرض للنفس من أن لا تكون مشتغلة بفعل قوة أو قوى فقد يكون

---

(١) عن : من ك .

(٢) الخاصة : الخاصية ك .

(٤) سيتبين : ستبين د ، ك ؛ + لنا ف ، م .

(٥) لنفس : النفس م .

(٦) زيغها : زيفها ك .

(٩) أن : ساقطة من ك .

(١٢) الشهوانية : الغضبية م || الغضبية ... القوة : ساقطة من م .

(١٣) الحركية : الحركة م || ضعفت : + عن م .

(١٤) كانت : كان د .

(١٧) ونفذت : نفذت ك || بالطبع : فى الطبع د || وتثقفت : ساقطة من د ، ف ، ك .

لآفة أو لضعف شاغل عن الاستكمال ، كما فى الأمراض وكما فى الخوف ؛ وإما أن يكون لاستراحة مّا ، كما فى النوم ؛ وإما أن يكون لكثرة انصراف الهمة إلى استعمال القوة المنصرف إليها عن غيرها .

ثم إن القوة المتخيلة قوة قد تصرفها النفس عن خاص فعلها بوجهين : تارة مثل مايكون عند اشتغال النفس بالحواس الظاهرة وصرف القوة المصورة ٥
إلى الحواس الظاهرة وتحريكها بما يورد عليها منها حتى لا تسلم للمتخيلة المفكرة فتكون المتخيلة مشغولة عن فعلها الخاص وتكون المصورة أيضا مشغولة عن الانفراد بالمتخيلة ويكون ماتحتاجان إليه من الحس المشترك ثابتا واقعا فى شغل الحواس الظاهرة وهذا الوجه هو وجه ، وتارة عند استعمال النفس إياها فى أفعالها التى تتصل بها من التمييز والفكرة . وهذا على وجهين أيضا : أحدهما أن تستولى ١٠
على المتخيلة فتستخدمها والحس المشترك معها فى تركيب صور بأعيانها وتحليلها على جهة يقع للنفس فيها غرض صحيح ، ولا تتمكن المتخيلة لذلك من التصرف على مالها أن تتصرف عليه بطباعها ، بل تكون منجرة مع تصريف النفس النطقية إياها انجرارا ؛ والثانى أن تصرفها عن التخيلات التى لاتطابق الموجودات من خارج فتكفها عن ذلك استبطالا لها فلا تتمكن من شدة تشبيحها ١٥
وتمثيلها . فإن شغلت المتخيلة من الجهتين جميعا ضعف فعلها ، وإن زال عنها الشغل من الجهتين كلتيهما — كما يكون فى حال النوم أو من جهة واحدة كما يكون عند الأمراض التى تضعف البدن وتشغل النفس عن العقل والتمييز وكما عند

(٣-٤) القوة ... إن : ساقطة من م .
(٥) تارة : ساقطة من م .
(٦) وتحريكها : تحريكها م .
(٧) المصورة : الصورة م .
(٨) بالمتخيلة : بالجملة م || من : ساقطة من م .
(٩) الظاهرة : الظاهر م .
(١٠) التمييز : التميز ك .
(١١) فتستخدمها : فليستخدمها م || معها : مما م || وتحليلها : وتخييلها م .
(١٢) فيها : نفسها م .
(١٢-١٣) لذلك من التصرف : عن جهة تقع م .
(١٣) عليه : ساقطة من د || تصريف : تعريف م .
(١٧) كلتيهما : كلاهما ك .
(١٨) والتمييز : والتميز ك .

الخوف حتى تضعف النفس وتكاد تجوز ما لا يكون وتكون منصرفة عن العقل جملة لضعفها ولخوفها وقوع أمور جسدانية فكأنها تترك العقل وتدبيره — أمكن التخيل حينئذ أن يقوى ويقبل على المصورة ويستعملها ويتقوى اجتماعهما معا فتصير المصورة أظهر فعلا فتلوح الصور التى فى المصورة فى الحاس المشترك فترى
٥ كأنها موجودة خارجا ، لأن الأثر المدرك من الوارد من خارج ومن الوارد من داخل هو ما يتمثل فيها وإنما يختلف بالنسبة . وإذا كان المحسوس بالحقيقة هو مايتمثل ، فإذا تمثل كان حاله كحال مايرد من خارج . ولهذا مايرى الإنسان المجنون والخائف والضعيف والنائم أشباحا قائمة كما يراها فى حال السلامة بالحقيقة ويسمع أصواتا كذلك ، فإذا تدارك التمييز أو العقل شيئا من ذلك وجذب القوة المتخيلة
١٠ إلى نفسه بالتنبيه اضمحلت تلك الصور والخيالات .

وقد يتفق فى بعض الناس أن تخلق فيه القوة المتخيلة شديدة جدا غالبة حتى أنها لاتستولى عليها الحواس ولاتعصيها المصورة ، وتكون النفس أيضا قوية لايُبطل التفاتَها إلى العقل وما قِبل العقل انصبابُها إلى الحواس . فهؤلاء يكون لهم فى اليقظة مايكون لغيرهم فى المنام من الحالة التى سنخبر عنها بعد وهى حالة إدراك النائم مغيبات
١٥ يتحققها بحالها أو بأمثلة تكون لها . فإن هؤلاء قديعرض لهم مثلها فى اليقظة ، وكثيرا مايكون لهم فى توسط ذلك أن يغيبوا آخر الأمر عن المحسوسات ويصيبهم كالإغماء وكثيرا مالا يكون ، وكثيرا مايرون الشىء بحاله ، وكثيرا مايتخيل لهم مثاله للسبب الذى يتخيل للنائم مثال مايراه مما نوضحه بعد ، وكثيرا مايتمثل لهم شبح ويتخيلون أن مايدركونه خطاب من ذلك الشبح بألفاظ مسموعة تحفظ وتتلى ،
٢٠ وهذه هى النبوة الخاصة بالقوة المتخيلة . وههنا نبوات أخرى سيتضح أمرها .

---

(٢) ولخوفها : ولخوقها م || فكأنها : فكأنه م || أمكن : أنكر م .
(٣) اجتماعهما : اجتماعها م .
(٤) الصور : الصورة ك .
(٦) فيها : فيه ف .
(٩) التمييز : التميز ك || وجذب : وجدت م .
(١٠) الصور : الصورة م .
(١٢) لا تستولى : تستولى د .
(١٤) من الحالة ... النائم : ساقطة من م .
(١٧) مالا يكون وكثيرا : ساقطة من د .
(١٩) أن ما : إنما ما ك . || تحفظ : تحفظه ك ، م .
(٢٠) نبوات : قوات د .

وليس أحد من الناس لانصيب له من أمر الرؤيا ومن حال الإدراكات التى تكون فى اليقظة ، فإن الخواطر التى تقع دفعة فى النفس إنما يكون سببها اتصالات مّا لا يشعر بها ولا بما يتصل بها لاقبلها ولابعدها ، فتنتقل النفس منها إلى شىء آخر غير ما كان عليه مجراها . وقد يكون ذلك من كل جنس ، فيكون من المعقولات . ويكون من الإنذارات ، ويكون شعرا ، ويكون غير ذلك بحسب الاستعدادات والعادة والخلق . وهذه الخواطر تكون لأسباب تعن للنفس مسارقة فى أكثر الأمر وتكون كالتلويحات المستلبة التى لا تتقرر فتذكر إلا أن تبادر إليها النفس بالضبط الفاضل ، ويكون أكثر ماتفعله أن تشغل التخيل بجنس غير مناسب لما كان فيه .

ومن شأن هذه القوة المتخيلة أن تكون دائمة الإكباب على خزانتى المصورة والذاكرة ، ودائمة العرض للصور مبتدئة من صورة محسوسة أو مذكورة ، منتقلة منها إلى ضد أو ند أو شىء هو منه بسبب ، وهذه طبيعتها . وأما اختصاص انتقالها من الشىء إلى ضده دون نده ، أو نده دون ضده ، فيكون لذلك أسباب جزئية لاتحصى . وبالجملة يجب أن يكون أصل السبب فى ذلك أن النفس إذا جمعت بين مراعاة المعانى والصور انتقلت من المعنى إلى الصورة التى هى أقرب إليها إما مطلقا وإما لاتفاق قرب عهد مشاهدته لتألفهما فى حس أو فى وهم ، وانتقلت كذلك من الصورة إلى المعنى . ويكون السبب الأول الذى يخصص صورة دون صورة ومعنى دون معنى أمرا قد ورد عليه من الحس خصصه به ، أو من العقل ، أو الوهم فخصصه به ، أو لأمر سماوى . فلما تخصص بذلك صار استمراره وانتقاله متخصصا لتخصيص المبدأين ، ولأجل أحوال تقارن فى العادة ولقرب العهد ببعض الصور والمعانى . وقد يكون ذلك لأحوال أيضا سماوية ، وقد يكون لطوالع من العقل والحس بعد التخصيص الأول تضاف إليه .

---

(٣) آخر : ساقطة من م .
(٤) عليه : عليها د ، ك .
(٥) الاستعدادات : الاستعداد ف .
(٦) مسارقة : مشارقة م .
(٧) المستلبة المستنية د .
(٨) تشغل : تشتغل م .
(٩) الإكباب : الالباب م .
(١٠) الصور : الصورة ك ، م .
(١٤) إليها : اليه ف . (١٦) كذلك : لذلك م .
(١٨) لتخصيص : لتخصص ك ؛ بتخصص م ؛ ساقطة من د || المبدأين : المتداين م || تقارن : مقارن د ، ك || فى : من د ، ك م || ولقرب : لقرب د ؛ أو لقرب ك .

واعلم أن الفكر النطقي ممنو بهذه القوة وهو من غريزة هذه القوة فى شغل شاغل ، فإنه إذا استعملها فى صورة ما استعمالا موجها نحو غرض ما انتقلت بسرعة إلى شيء آخر لايناسبه ومنه إلى ثالث وأنست النفس أول ما ابتدأت عنه حتى تحوج النفس إلى التذكر فازعة إلى التحليل بالعكس حتى تعود إلى المبدأ . فإذا اتفق فى حال اليقظة أن أدراك النفس شيئا أو فى حال النوم أن اتصلت بالملكوت اتصالا على ماسنصفه بعد وصفا ، فإن هذه القوة إن مكنتها بسكونها أوبانقهارها من حسن الاستثبات ولم تغلبها مقصرة عليها زمان الاستثبات لما يلوح لها من تخيلاتها ، تمكنت تلك الصورة من الذكر تمكنا جيدا على وجهه وصورته فلم تحتج إن كان يقظة إلى التذكر ، وإن كان نوما إلى التعبير ، وإن كان وحيا إلى التأويل ، فان التعبير والتأويل ههنا يذهبان مذهب التذكر . فان لم تستثبت النفس مارأته من ذلك فى قوة الذكر على ماينبغى ، بل كانت القوة المتخيلة توازى كل مفرد من المرئى فى النوم بخيال مفرد أو مركب ، أو توازى مركبا من المرئى فى النوم بخيال مفرد أو مركب فلا تزال تحاذى ما يرى هناك بمحاكاة مؤلفة من صور ومعان كان استثبات النفس فى ذاتها لما يراها أضعف من استثبات المصورة والمتذكرة لما يورده التخيل ، فلم يثبت فى الذكر ما أرى من الملكوت وثبت ماحوكى به .

ويتفق كثيرا أن يكون مايرى من الملكوت شيئا كالرأس وكالابتداء ، فيستولى التخيل على النفس استيلاء يصرفها عن استتمام ماتراه ، وتنتقل بعده انتقالا بعد انتقال لاتحاكى بتلك الانتقالات شيئا مما يرى من الملكوت ، إذ ذلك قد انقطع ،

---

(٤) فازعة : نازعة ك ، م || تعود : تقود م || المبدأ : المبتدأ م || فإذا : وإذا ف .

(٦) مكنتها : مكنته ك || بانقهارها : بانبهارها ك || حسن : خبس ك .

(٩) التعبير : تعبير د ، ف ، م || إلى التأويل : إلى تأويل د ، ف م || يذهبان : يذهب د ، ف ، ك .

(١١) المرئى : الذى م .

(١٢) المرئى : الذى م || أو مركب : ساقطة من د .

(١٣) بمحاكاة : محاكاة م || كان : وكان م .

(١٤) يراها : تراه ك ، م || المصورة : الصورة د .

(١٥) وثبت : ويثبت ك .

(١٧) يصرفها : يصرفه د .

فيكون هذا ضربا من الرؤيا . إنما موضع العبارة منه شيء طفيف وباقيه أضغاث أحلام ، فما كان من الرؤيا من الجنس الذى السلطان فيه للتخيل فإنه يحتاج إلى عبارة ضرورة .

وربما رأى الإنسان تعبير رؤياه فى رؤياه فيكون ذلك بالحقيقة تذكرا ، فإن القوة المفكرة كما أنها قد تنتقل أولا من الأصل إلى الحكاية لمناسبة بينهما ، ٥ كذلك لايبعد أن تنتقل عن الحكاية إلى الأصل ، فكثيرا مايعرض لها أن تتخيل فعلها ذلك مرة أخرى فترى كأن مخاطبا يخاطبها بذلك ، وكثيرا مالم يكن كذلك ، بل كان كأنها تعاين الشيء معاينة صحيحة من غير أن تكون النفس اتصلت بالملكوت ، بل تكون محاكاة من المتخيلة للمحاكاة فترجع إلى الأصل .

١٠ وهذا الضرب من الرؤيا الصحيح قد يقع عن التخيل من غير معونة قوة أخرى وإن كان الأصل فيه ذلك فيرجع ، وربما حاكت هذه المحاكاة محاكاة أخرى فتحتاج إلى تعبير المعبر مرة أخرى ، وهذه أشياء وأحوال لاتنضبط .

ومن الناس من يكون أصح أحلاما ، وذلك إذا كانت نفسه قد اعتادت الصدق وقهر التخيل الكاذب وأكثر من يتفق له أن يعبر رؤياه فى رؤياه هو من كانت ١٥ همته مشغولة بما رأى ، فإذا نام بقى الشغل به بحاله ، فأخذت القوة المتخيلة تحاكيه بعكس ما حاكت أولا . وقد حكى أن هرقل الملك رأى رؤيا شغلت قلبه ولم يجد عند المعبرين مايشفيه ، فلما نام بعد ذلك عبرت له فى منامه تلك الرؤيا ، فكانت مشتملة على إخبار عن أمور تكون فى العالم وفى خاص مدينته ومملكته ، فلما دونت تلك الإنذارات خرجت على نحو ماعبر له فى منامه ، وقد ٢٠ جرب هذا فى غيره .

والذين يرون هذه الأمور فى اليقظة منهم من يرى ذلك لشرف نفسه وقوتها

---

(١) منه : عنه ك || وباقية : وما فيه ك .
(٥) تنتقل : انتقلت له ، م .
(٧) يخاطبها : مخاطبة د ؛ يخاطبه م .
(١٠) عن : من م .
(١١) محاكاة : بمحاكاة ك .
(١٤) وقهر : وقهرت ف || يعبر : + تأويل د ، ك .
(١٥) المتخيلة : المخيلة م .
(١٦) حكى : روى م .
(١٧) عبرت : عبر د ، ف ، ك .
(٢٠) جرب : خبرت د ؛ خبرت مثل ك .

وقوة متخيلته ومتذكرته فلا تشغلها المحسوسات عن أفعالها الخاصة ، ومنهم يرى ذلك لزوال تمييزه ولأن النفس التى له منصرفة عن التمييز . ولذلك فإن تخيله قوى ، فهو قادر على تلقى الأمور الغيبية فى حال اليقظة . فإن النفس محتاجة فى تلقى فيض الغيب إلى القوة الباطنة من وجهين : أحدهما ليتصور فيها المعنى
٥ الجزئى تصورا محفوظا ، والثانى لتكون معينة لها متصرفة فى جهة إرادتها ، لا شاغلة إياها ، جاذبة إلى جهتها ، فيحتاج إلى نسبة بين الغيب وبين النفس والقوة الباطنة المتخيلة ونسبة بين النفس والقوة الباطنة المتخيلة فإن كان الحس يستعملها أو العقل يستعملها على النحو العقلى الذى ذكرناه لم تفرغ لأمور أخرى ، مثل المرآة إذا شغلت عن جهة وحركت نحو جهة فإن كثيرا من الأمور التى من شأنها أن ترتسم
١٠ فى تلك المرآة مغافصة ومباغتة لنسبة مابينهما لاترتسم . وسواء كان هذا الشغل من الحس أو من ضبط العقل ، فإذا فات أحدهما أوشك أن تتفق النسبة المحتاج إليها مابين الغيب وبين النفس والقوة المتخيلة ، وبين النفس وبين القوة المتخيلة ، فيلوح فيها اللائح على نحو مايلوح .

ولأنا قد انتقل بنا الكلام فى التخيل إلى أمر الرؤيا فلا بأس أن ندل يسيرا
١٥ على المبدأ الذى تقع عنه الإنذارات فى المنام بأمور نضعها وضعا . وإنما يتبين لنا فى الصناعة التى هى الفلسفة الأولى ، فنقول : إن معانى جميع الأمور الكائنة فى العالم مما سلف ومما حضر ومما يريد أن يكون موجودة فى علم البارىء والملائكة العقلية من جهة وموجودة فى أنفس الملائكة السماوية من جهة ، وستتضح لك الجهتان فى موضع آخر . وإن الأنفس البشرية أشد مناسبة لتلك الجواهر الملكية
٢٠ منها للأجسام المحسوسة ، وليس هناك احتجاب ولا بخل ، إنما الحجاب للقوابل إما لانغمارها فى الأجسام وإما لتدنسها بالأمور الجاذبة إلى الجنبة السافلة . وإذا

---

(٢) تمييزه : تميزه ك || التمييز : التميز ك .
(٦) جاذبة : + لها ف .
(٧–٨) أو العقل : والعقل م .
(٩) وحركت : وحركة م .
(١٠) ومباغتة : ومباغية ك .
(١١) فات : مات م .
(١٢) ما بين : بين ت .
(١٤) بنا : منا ك .
(١٥) يتبين : تبين ك .
(١٧) حضر : خص م .
(١٨) العقلية .... الملائكة : ساقطة من م .

وقع لها أدنى فراغ من هذه الأفعال حصل لها مطالعة لما ثم ، فيكون أولى ما تستثبته ما يتصل بذلك الإنسان أو بذويه أو ببلده أو بإقليمه . فلذلك أكثر الأحلام الذى تذكر تختص بالإنسان الذى حلم بها وبمن يليه ، ومن كانت همته المعقولات لاحت له ، ومن كانت همته مصالح الناس رآها واهتدى إليها ، وكذلك على هذا القياس . وليست الأحلام كلها صادقة ، وبحيث يجب أن يشتغل بها ، فإن القوة المتخيلة ليس كل محاكاتها إنما تكون لما يفيض على النفس من الملكوت ، بل أكثر ما يكون منها ذلك إنما يكون إذا كانت هذه القوة قد سكنت عن محاكاة أمور هى أقرب إليها . والأمور التى هى أقرب إليها منها طبيعية ، ومنها إرادية . فالطبيعية هى التى تكون من ممازجة قوى الأخلاط للروح التى تمتطيها القوة المصورة والمتخيلة ، فإنها أول شىء إنما تحكيها وتشتغل بها . وقد تحكى أيضا آلاما تكون فى البدن وأعراضا فيه ، مثل مايكون عندما تتحرك القوة الدافعة للمنى إلى الدفع ، فإن المتخيلة حينئذ تحاكى صورا من شأن النفس أن تميل إلى مجامعتها ، ومن كان به جوع حكى له مأكولات ، ومن كان به حاجة إلى دفع فضل حكى له موضع ذلك ، ومن عرض لعضو منه أن سخن أو برد بسبب حر أو برد حكى له أن ذلك العضو منه موضوع فى نار أو فى ماء بارد . ومن العجائب أنه كما يعرض من حركة الطبيعة لدفع المنى تخيل مّا ، كذلك ربما عرض تخيل مّا لصورة مشتهاة بسبب من الأسباب ، فتنبعث الطبيعة إلى جمع المنى وإرسال الريح الناشرة لآلة الجماع وربما قلفت المنى ، وقد يكون هذا فى النوم واليقظة جميعا وإن لم يكن هناك هيجان وشبق .

وأما الإرادية فان يكون فى همة النفس وقت اليقظة شىء تتصرف النفس إلى تأمله وتدبره ، فإذا نام أخذت المتخيلة تحكى ذلك الشىء وما هو من جنس ذلك الشىء ، وهذا هو من بقايا الفكر التى تكون فى اليقظة ، وهذه كلها أضغاث أحلام . وقد تكون أيضا من تأثيرات الأجرام السماوية ، فإنها قد توقع بحسب مناسباتها ومناسبات نفوسها

---

(١) حصل : حصلت م .
(٢) فلذلك : ولذلك ف ؛ فكذلك م .
(٩) من ممازجة : بممازجة ك ، م || تمتطيها : تموطها د ؛ تمطيها ك .
(١٣) ومن كان : وكان د .
(١٤) له : به د .
(١٨) الناشرة : الناشر م .
(١٩) هناك : + أيضا د ، ف ، م .

صورا فى التخيل بحسب الاستعداد ليست عن تمثل شىء من عالم الغيب والإنذار .

وأما الذى يحتاج أن يعبر وأن يتأول فهو مالم ينسب إلى شىء من هذه الجملة ، فيعلم أنه قد وقع من سبب خارج وأن له دلالة ما ، فلذلك لايصح فى الأكثر رؤيا الشاعر والكذاب و الشرير والسكران والمريض والمغموم ومن غلب عليه سوء مزاج ٥ أو فكر . ولذلك أيضا إنما يصح من الرؤيا فى أكثر الأمر ما كان فى وقت السحر ، لأن الخواطر كلها تكون فى هذا الوقت ساكنة ، وحركات الأشباح تكون قد هدأت . وإذا كانت القوة المتخيلة فى حال النوم فى مثل هذا الوقت غير مشغولة بالبدن ولا مقطوعة عن الحافظة والمصورة ، بل متمكنة منهما ، فبالحرى أن تحسن خدمتها للنفس فى ذلك ، لأنها تحتاج لامحالة فيما يرد عليها . من ذلك أن ترتسم صورته فى ١٠ هذه القوة ارتساما صالحا إما هى أنفسها وإما محاكياتها .

ويجب أن يعلم أن أصح الناس أحلاما أعدلهم أمزجة ، فإن اليابس المزاج وإن كان يحفظ جيدا فإنه لا يقبل جيدا ، والرطب المزاج وإن كان يقبل سريعا فإنه يترك سريعا فيكون كأنه لم يقبل ولم يحفظ جيدا ، والحار المزاج متشوش الحركات ، والبارد المزاج بليد ، وأصحهم من اعتاد الصدق ؛ فإن عادة الكذب والأفكار الفاسدة ١٥ تجعل الخيال ردىء الحركات غير مطاوع لتسديد النطق ، بل يكون حاله حال خيال من فسد مزاجه إلى تشويش .

وإذا كان هذا مما يتعلق بالنوم واليقظة ، فيجب أن ندل ههنا باختصار على أمر النوم واليقظة . فنقول : إن اليقظة حالة تكون النفس فيها مستعملة للحواس أو للقوى المحركة من ظاهر بالإرادة التى لاضرورة إليها ، فيكون النوم عدم هذه ٢٠ الحالة ، وتكون النفس فيه قد أعرضت عن الجهة الخارجة إلى الجهة الداخلة

---

(٢) وأن يتأول : ساقطة من د || الجملة : الجهة ك ، م .

(٣) فلذلك : ولذلك د . (٤) الشاعر : للشاعر م .

(٦) ساكنة : ساكن د .

(٧) حال : ساقطة من ف ، م .

(٨) والمصورة : المصورة م || تحسن : تحس م .

(١٠) القوة : القوى ف .

(١٣) ولم يحفظ : ولا يحفظ د ، ف ، ك || جيدا : ساقطة من م .

(١٤) بليد : بليدا م .

(١٧) مما يتعلق : ما يتعلق ف .

(١٨) النفس : للنفس م .

(٢٠) وتكون : فتكون ف .

وإعراضها لايخلو من أحد وجوه : إما أن يكون لكلال عرض لها من هذه الجهة ، وإما أن يكون لمهم عرض لها فى تلك الجهة ، وإما أن يكون لعصيان الآلات إياها .

والذى يكون من الكلال هو أن يكون الشىء الذى يسمى روحا وتعرفه فى موضعه قد تحلل وضعف فلا يقدر على الانبساط فيغور وتتبعه القوى النفسانية . وهذا الكلال قد يعرض من الحركات البدنية وقد يعرض من الأفكار وقد يعرض من الخوف . فإن الخوف قد يعرض منه النوم ، بل الموت ، وربما كانت الأفكار تنوم لامن هذه الجهة ، بل بأن تسخن الدماغ فتنجذب الرطوبات إليه فيمتلىء الدماغ فينوم بالترطيب .

والذى لمهم فى الباطن هو أن يكون الغذاء والرطوبات قد اجتمعت من داخل فتحتاج إلى أن يقصدها الروح بجميع الحار العزيزى ليفى بهضمها التام فيتعطل الخارج .

والذى يكون من جهة الآلات فأن تكون الأعصاب قد امتلأت وانسدت من أبخرة وأغذية تنفذ فيها إلى أن تنهضم ، أو الروح ثقلت عن الحركة لشدة الترطب .

وتكون اليقظة لأسباب مقابلة لهذه . من ذلك أسباب تجفف مثل الحرارة واليبوسة ، ومن ذلك جمام وراحة حصلت ، ومن ذلك فراغ عن الهضم فتعود الروح منتشرة ، ومن ذلك حالة رديئة تشغل النفس عن الغؤور ، بل تستدعيها إلى خارج كغضب أو خوف لأمر قريب أو مقاساة لمادة مؤلمة . وهذا قد دخل فيما نحن فيه بسبيل العرض ، وإن كان من حق النوم واليقظة ان يتكلم فيه فى عوارض ذى الحس .

---

(١) أن يكون : ساقطة من م .
(٢) لمهم : لم ك || لعصيان : العصيان م ؛ + تلك د .
(٤) الشىء : لشىء ك .
(٨) فتنجذب : فتجذب ف || فيمتلىء : ويمتلىء د .
(١٥) الترطب : الترطيب ك ، م .
(١٦) مقابلة : متقابلة ك || تجفف : تخفف ك .
(١٧) جمام : حمام د ، ف ، م || حصلت : ساقطة من د .
(١٨) منتشرة : + كثيرة ك ، م || الغؤور : الغور ك .
(١٩) كغضب : لغضب م || مؤلمة : مؤلفة م .
(٢١) الحس : النفس د .

الفصل الثالث

فى أفعال القوى المتذكرة والوهمية وفى أن أفعال هذه القوى كلها بآلات جسمانية

كأنا قد استقصينا القول فى حال المتخيلة والمصورة . فيجب أن نتكلم فى حال
٥ المتذكرة ، وما بينها وبين المفكرة ، وفى حال الوهم ، فنقول : إن الوهم
هو الحاكم الأكبر فى الحيوان ، ويحكم على سبيل انبعاث تخيلى من غير أن
يكون ذلك محققا ؛ وهذا مثل ما يعرض للإنسان من استقذار العسل لمشابهته المرار ،
فإن الوهم يحكم بأنه فى حكم ذلك ، وتتبع النفس ذلك الوهم وإن كان العقل
يكذبه . والحيوانات وأشباهها من الناس إنما يتبعون فى أفعالهم هذا الحكم من الوهم
١٠ الذى لا تفصيل منطقيا له ، بل هو على سبيل انبعاث مّا فقط ، وإن كان الإنسان قد
يعرض لحواسه وقواه بسبب مجاورة النطق ما يكاد أن تصير قواه الباطنة نطقية
مخالفة للبهائم . فلذلك يصيب من فوائد الأصوات المؤلفة والألوان المؤلفة والروائح
والطعوم المؤلفة ومن الرجاء والتمنى أمورا لا تصيبها الحيوانات الأخرى ، لأن
نور النطق كأنه فائض سائح على هذه القوى . وهذا التخيل أيضا الذى للإنسان قد
١٥ صار موضوعا للنطق بعد ما أنه موضوع للوهم فى الحيوانات ، حتى أنه ينتفع به
فى العلوم وصار ذكره أيضا نافعا فى العلوم كالتجارب التى تحصل بالذكر والأرصاد
الجزئية وغير ذلك .

---

(١) الفصل الثالث : فصل ٣ ف .

(٢) القوى : القوة م .

(٤) كأنا : كما ف .

(٧) وهذا : ساقطة من م || لمشابهته : لمشابهة د ، ك ؛ لمشابهته ف .

(١٠) منطقيا : نطقيا ك .

(١١) بسبب : بحسب د ؛ لسبب ك .

(١٦) فى العلوم ... نافعا : ساقطة من د || ذكره : ما ذكره م || تحصل : يحفظها ك .

ولنرجع إلى حديث الوهم . فنقول : إن من الواجب أن يبحث الباحث ويتأمل أن الوهم الذى لم يصحبه العقل حال توهمه كيف ينال المعانى التى هى فى المحسوسات عندما ينال الحس صورتها من غير أن يكون شىء من تلك المعانى يحس ومن غير أن يكون كثير منها مما ينفع ويضر فى تلك الحال . فنقول : إن ذلك للوهم من وجوه : من ذلك الالهامات الفائضة على الكل من الرحمة الإلهية ، مثل حال الطفل ساعة يولد فى تعلقه بالثدى ، ومثل حال الطفل إذا أقل وأقيم فكاد يسقط من مبادرته إلى أن يتعلق بمستمسك لغريزة فى النفس جعلها فيه الإلهام الإلهى ، وإذا تعرض لحدقته بالقذى بادر فأطبق جفنيه قبل فهم ما يعرض له وما ينبغى أن يفعل بحسبه كأنه غريزة لنفسه لا اختيار معه وكذلك للحيوانات إلهامات غريزية ، والسبب فى ذلك مناسبات موجودة بين هذه الأنفس ومبادئها هى دائمة لا تنقطع غير المناسبات التى يتفق أن تكون مرة وأن لا تكون ، كاستكمال العقل وكخاطر الصواب ، فإن الأمور كلها من هناك . وهذه الإلهامات يقف بها الوهم على المعانى المخالطة للمحسوسات فيما يضر وينفع ، فيكون الذئب تحذره كل شاة وإن لم تره قط ولا أصابتها منه نكبة ، وتحذر الأسد حيوانات كثيرة ، وجوارح الطير يحذرها سائر الطير وتشنع عليها الطير الضعاف من غير تجربة ؛ فهذا قسم .

وقسم آخر يكون لشىء كالتجربة ، وذلك أن الحيوان إذا أصابه ألم أو لذة أو وصل إليه نافع حسى أو ضار حسى مقارنا لصورة حسية ، فارتسم فى المصورة صورة الشىء وصورة ما يقارنه ، وارتسم فى الذكر معنى النسبة بينهما والحكم فيها فإن الذكر لذاته وجبلته ينال ذلك . فإذا لاح للمتخيلة تلك الصورة من خارج

(١) ولنرجع : ونرجع د ، ك .
(٣-٤) ومن غير أن يكون كثير ... الحال : ساقطة من د .
(٥) من ذلك : منها م .
(٦) أقل : أقبل م .
(٧) بمستمسك لغريزة فى النفس : ويعتصم لشىء لغريزة د .
(٨) جفنية : جفنه ف ، ك ؛ ساقطة من د .
(٩) للحيوانات : للحيوان د ، م .
(١١) لاتنقطع : لا تقطع ك .
(١٢) وكخاطر : وخاطر م .
(١٩) الشىء وصورة : ساقطة من د .
(٢٠) فيها : فيهما ك ؛ بينهما م || وجبلته : وبجبلته ك .

تحركت فى المصورة وتحرك معها ما قارنها من المعانى النافعة أو الضارة ، وبالجملة المعنى الذى فى الذكر على سبيل الانتقال والاستعراض الذى فى طبيعة القوة المتخيلة فأحس الوهم بجميع ذلك معا فرأى المعنى مع تلك الصورة ؛ وهذا هو على سبيل يقارب التجربة ، ولهذا تخاف الكلاب المدر والخشب وغيرها . وقد تقع للوهم

٥ أحكام أخرى بسبيل التشبيه بأن تكون للشىء صورة تقارن معنى وهميا فى بعض المحسوسات وليس تقارن ذلك دائما وفى جميعها ، فيلتفت مع وجود تلك الصورة إلى معناها ، وقد يختلف .

فالوهم حاكم فى الحيوان يحتاج فى أفعاله إلى طاعة هذه القوى له ، وأكثر ما يحتاج إليه هو الذكر والحس ، وأما المصورة فيحتاج إليها بسبب الذكر والتذكر

١٠ والذكر قد يوجد فى سائر الحيوانات ، وأما التذكر وهو الاحتيال لاستعادة ما اندرس فلا يوجد على ما أظن إلا فى الإنسان ، وذلك لأن الاستدلال على أن شيئا كان ففات إنما يكون للقوة النطقية ، وإن كان لغير النطقية فعسى أن يكون للوهم المزين بالنطق . فسائر الحيوانات إن ذكرت ذكرت ، وإن لم تذكر لم تشتق إلى التذكر ، ولم يخطر لها ذلك بالبال ، بل إن هذا الشوق والطلب هو للإنسان .

١٥ والتذكر هو مضاف إلى أمر كان موجودا فى النفس فى الزمان الماضى ، ويشاكل التعلم من جهة ويخالفه من جهة . أما مشاكلته للتعلم فلأن التذكر انتقال من أمور تدرك ظاهرا أو باطنا إلى أمور غيرها ، وكذلك التعلم فإنه أيضا انتقال من معلوم إلى مجهول ليعلم ، لكن التذكر هو طلب أن يحصل فى المستقبل مثل ما كان حاصلا فى الماضى ، والتعلم ليس إلا أن يحصل فى المستقبل شىء آخر ، وأيضا

٢٠ فإن التذكر ليس يصار إلى الغرض فيه من أشياء توجب حصول الغرض ضرورة ،

---

(١) أو الضارة : والضارة د .
(١–٢) وبالجملة المعنى : والمعنى د .
(٣) معا : ساقطة من م .
(٤) يقارب : تقارن ك .
(٧) يختلف : يخلف د ، ف .
(١٠) والذكر : ساقطة من م . (١١) لأن : أن ك ، م .
(١٢) ففات : فغاب ك ، م
(١٣) لم تذكر : ساقطة من م .
(١٤) هو : ساقطة من د .
(١٧) أمور : أمر د ، ف ، م .
(١٩) إلا : ساقطة من د . (٢٠) حصول الغرض ضرورة : ضرورة حصول الغرض ك ، م .

بل على سبيل علامات إذا حصل أقربها من الغرض انتقلت النفس إلى الغرض فى مثل تلك الحال ، ولو كانت الحال غير ذلك لم يجب — وإن أخطر صورة الأقرب أو معناه — أن تنتقل ، كمن يخطر بباله كتاب بعينه فتذكر منه معلمه الذى قرأ عليه ذلك الكتاب . وليس يجب من إخطار صورة ذلك الكتاب بالبال وإخطار معناه أن يخطر ذلك المعلم بالبال لكل إنسان . وأما العلم فإن السبيل ٥
الموصلة إليه ضرورية النقل إليه وهى القياس والحد .

ومن الناس من يكون التعلم أسهل عليه من التذكر ، لأنه يكون مطبوعا على ضروريات النقل ، ومن الناس من يكون بالعكس ، ومن الناس من يكون شديد الذكر ضعيف التذكر ، وذلك لأنه يكون يابس المزاج فيحفظ ما يأخذه ، ولا يكون حرك النفس مطاوع المادة لأفعال التخيل واستعراضاته ، ومن الناس من يكون بالعكس . وأسرع الناس تذكرا أفطنهم ١٠
للإشارات ، فإن الإشارات تفعل نقلا عن المحسوسات إلى معان غيرها ، فمن كان فطنا فى الإشارات كان سريع التذكر . ومن الناس من يكون قوى الفهم ولكن يكون ضعيف الذكر ويكاد أن يكون الأمر فى الفهم والذكر بالتضاد ، فإن الفهم يحتاج إلى عنصر للصور الباطنة شديد الانطباع ، وإنما تعين عليه الرطوبة ، وأما الذكر فيحتاج إلى مادة يعسر انفساخ ما يتصور فيها ويتمثل ، وذلك يحتاج إلى مادة ١٥
يابسة ، فلذلك يصعب اجتماع الأمرين . فأكثر من يكون حافظا هو الذى لا تكثر حركاته ولا تتفنن همه ، ومن كان كثير الهمم كثير الحركات لم يذكر جيدا ، فيحتاج الذكر مع المادة المناسبة إلى أن تكون النفس مقبلة على الصورة وعلى المعنى المستثبتين إقبالا بالحرص غير مأخوذة عنها باشتغال آخر ، ولذلك كان الصبيان مع رطوبتهم يحفظون جيدا ، لأن نفوسهم غير مشغولة بما تشتغل به نفوس البالغين ، فلا تذهل عما ٢٠

---

(١) انتقلت : انتقل د ، ف ، ك .
(٢) كانت : كان م .
(٥) العلم : المعلم د ؛ التعلم ك .
(٦) وهى : وهو د ، ف ، ك .
(٩) حرك : حركة ك || مطاوع : تطاوع ك ؛ مطاوعة م .
(١٧) كثير الهمم : ساقطة من د || الهمم : الفهم م
(١٨) إلى : ساقطة من ك || المستثبتين : المستبين ى .
(١٩) باشتغال آخر : بأشغال أخرى ف || كان : فإن د ، ف .
(٢٠) جيدا : جدا ك || لأن نفوسهم : لا نفوسهم م || نفوس : النفوس م .

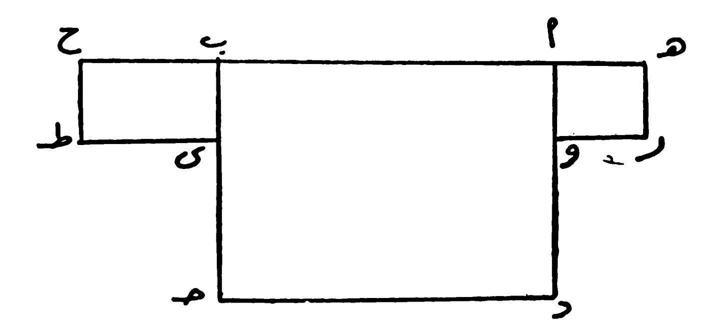
هى مقبلة عليه بغيره : وأما الشبان فلحرارتهم واضطراب حركاتهم مع يبس مزاجهم لا يكون ذكرهم كذكر الصبيان والمترعرعين ، والمشايخ أيضا يعرض لهم من الرطوبة الغالبة أن لا يذكروا ما يشاهدون .

وقد يعرض مع التذكر من الغضب والحزن والغم وغير ذلك ما يشاكل حال وقوع الشيء ، وذلك أنه لم يكن سبب وقوع الغم والحزن والغضب فيما مضى إلا انطباع هذه الصورة فى باطن الحواس ، فإذا عادت فعلت ذلك أو قريبا منه ، والأمانى والرجاء أيضا تفعل ذلك ، والرجاء غير الأمنية ، فإن الرجاء تخيل أمر ما مع حكم أو ظن بأنه فى الأكثر كائن ، وأما الأمنية فهى تخيل أمر وشهوته والحكم بالتلذذ يكون إن كان ، والخوف مقابل الرجاء على سبيل التضاد ، واليأس عدمه ، وهذه كلها أحكام للوهم .

فلنقتصر الآن على ما قلناه من أمر القوى المدركة الحيوانية ، ولنبين أنها كلها تفعل أفعالها بالآلات ، فنقول : أما المدرك من القوى للصور الجزئية الظاهرة على هيئة غير تامة التجريد والتفريد عن المادة ولا مجردة أصلا عن علائق المادة كما تدرك الحواس الظاهرة ، فالأمر فى احتياج إدراكه إلى آلات جسمانية واضح سهل . وذلك لأن هذه الصور إنما تدرك ما دامت المواد حاضرة موجودة ، والجسم الحاضر الموجود إنما يكون حاضرا موجودا عند جسم ، وليس يكون حاضرا مرة وغائبا أخرى عند ما ليس بجسم ، فإنه لا نسبة له إلى قوة مفردة من جهة الحضور والغيبة . فإن الشيء الذى ليس فى مكان لا تكون للشيء المكانى إليه نسبة فى الحضور عنده والغيبة عنه ، بل الحضور لا يقع إلا على وضع وبعد للحاضر عند المحضور : وهذا

(٢) كذكر : لذكر فى م .
(٤) التذكر : الذكر ك ، م || من : معنى م .
(٥) وقوع : ساقطة من د ، ف ، ك || إلا انطباع : الا نطباع م .
(٦) باطن : + هذه م .
(٧) أيضا : ساقطة من ك ، م .
(٩) مقابل : يقابل ف .
(٨) وأما الأمنية : والأمنية د ، ف || فهى : فهو ك ؛ ساقطة من د ، ف .
(١٠) أحكام : تكون أحكاما ك ، م .
(١٢) أفعالها : أفعالا ك || بالآلات : بآلات ف .
(١٣) تدرك : تدركه د ، ك ، م .
(١٤) آلات جسمانية : الآلات الجسمانية ك ، م .
(١٨) عنده : + والغيبة عنه ك .
(١٩) وبعد : أو بعد ك .

لا يمكن إذا كان الحاضر جسما إلا أن يكون المحضور جسما أو فى جسم . وأما المدرك للصور الجزئية على تجريد تام من المادة وعدم تجريد البتة من العلائق المادية كالخيال فيحتاج أيضا إلى آلة جسمانية ، فإن الخيال لا يمكنه أن يتخيل إلا أن ترتسم الصورة الخيالية فيه فى جسم ارتساما مشتركا بينه وبين الجسم ؛ فإن الصورة المرتسمة فى الخيال من صورة شخص زيد على شكله وتخطيطه ووضع أعضائه بعضها عند بعض التى تتميز ٥
فى الخيال كالمنظور إليها لا يمكن أن تتخيل على ما هى عليه إلا أن تلك الأجزاء والجهات من أعضائه يجب أن ترتسم فى جسم وتختلف جهات تلك الصورة فى جهات ذلك الجسم وأجزاؤها فى أجزائه . ولننقل صورة زيد إلى صورة مربع ا ب ج د المحدود المقدار والجهة والكيفية واختلاف الزوايا بالعدد ، وليكن متصلا بزاويتى ا ب منه مربعان كل واحد منهما مثل الآخر ، ولكل واحد جهة معينة ولكنهما متشابها ١٠
الصورة ، فترتسم من الجملة صورة شكل مجنح جزئى واحد بالعدد مقرر فى الخيال . فنقول : إن مربع ا ه ر و وقع غيرا بالعدد لمربع ب ح ط ى ووقع فى الخيال منه بجانب اليمين متميزا عنه بالوضع المتخيل المشار إليه فى الخيال فلا يخلو إما أن يكون



لصورة المربعية لذاتها أو لعارض خاص له فى المربعية غير صورة المربعية، أو يكون للمادة التى هى تنطبع فيها . ١٥

(٣) الخيالية : الخالية م (٣-٤) فى جسم : ساقطة من ك ، م .
(٤) بينه : بين القوة د . (٨) وأجزاؤها : وأجزاؤه د ، وأجزاءها ف ، م .
(١٠) منهما : منهم م . (١١) فترسم : ويرتسم م || مقرر : ومتقرر ك .
(١٢-١٣) منه بجانب اليمين : بجانب اليمين منه ك ، م .
(١٣) متميزاً : ومتميزا ك ، م .
(١٤) لصورة : الصورة م || لذاتها : ساقطة من د ، ك ، م .
(١٤-١٥) خاص له ... فيها : ساقطة من م . (١٥) تنطبع : منطبع ك .
حاشية : الشكل المبين فى هذه الصفحة ساقط من نسختى ك ، م .

ولا يجوز أن تكون مغايرته له من جهة صورة المربعية ، وذلك لأنا فرضناهما
متشاكلين متشابهين متساويين . ولا يجوز أن يكون ذلك لعارض يخصه ، أما أولا
فإنا لا نحتاج فى تخيله يمينا إلى إيقاع عارض فيه ليس فى ذلك غير جهات المادة ،
وأما ثانيا فإن ذلك العارض إما أن يكون شيئا فية نفسه للذاته أو يكون شيئا له
٥ بالقياس إلى ما هو شكله فى الموجودات حتى يكون كأنه شكل منزوع عن موجود
هو لهذا الخيال ، أو يكون شيئا له بالقياس إلى المادة الحاملة . ولا يجوز أن يكون
شيئا له فى نفسه من العوارض التى تخصه ، لأنه إما أن يكون لازما أو زائلا؛
ولا يجوز أن يكون لازما له بالذات إلا وهو لازم لمشاركه فى النوع ، فإن المربعين
وضعا متساويين فى النوع فلا يكون لهذا عارض لازم ليس لذلك . وأيضا فإنه
١٠ لا يجوز إن كان هو فى قوة غير متجزئة تجزؤ القوى الجسمانية أن يعرض له شىء
دون الآخر الذى هو مثله ومحلها واحد غير متجزىء وهو القوة القابلة . ولا يجوز أن يكون
زائلا ، لأنه يجب إذا زال ذلك الأمر أن تتغير صورته فى الخيال ، فيكون الخيال إنما
يتخيله كما هو لأنه يقرن به ذلك الأمر ، فإذا زال تغير ، والخيال إنما
يتخيله هكذا لا بسبب شىء يقرنه به ، بل يتخيله كذلك كيف كان ، ولا إلى الخيال
١٥ أن يلحق بالآخر هذا العارض فيجعله كالأول ، بل مادام موجودا فيه يكون كذلك
ويعتبره الخيال كذلك من غير التفات إلى أمر آخر يقرنه به .

ولهذا لا يجوز أن يقال : إن فرض الفارض جعله بهذه الحال ، كما يجوز أن

---

(١) لأنا : أنا د .

(١–٢) ولا يجوز ... لعارض : ساقطة من م .

(٣) عارض : عارضا ك .

(٤) فيه . . . . . شيئا : ساقطة من م .

(٦) لهذا الخيال : بهذه الحال م || الحاملة : الحاصلة د ، ك ، م || ولا يجوز : لا يجوز م .

(٩) لذلك : كذلك د .

(١٠) تجزؤ : غير د ؛ تجزىء ك .

(١٢) ذلك : ساقطة من م .

(١٣) لأنه : لا أنه ك || زال : ازاله ف .

(١٥) فيجعله : فيتخيله د ، ك .

(١٧) الفارض : العارض ك .

يقال فى مثله فى المعقول ، وذلك لأن الكلام يبقى بحاله فيقال ما الذى فعله الفارض حتى خصصه بهذه الحال متميزا عن الثانى . وأما فى الكلى فهناك أمر يقرنه به العقل وهو حد التيامن أوحد التياسر ، فإذا قرن بمربع حد التيامن صار بعد ذلك متيامنا ، والحد إنما يكون لأمر معقول كلى وفى مثله يصح لأنه أمر فرضى يتبع الفرض فى التصور . وأما هذا الجزئى الذى ليس يكون بالفرض ، بل إنما تتصور فى الخيال صورة عن محسوس من غير اختلاف فتثبت منظورا إليها متخيلة بعينها ، فليس يمكن أن يقال إنها يوجد لها هذا الحد دون صاحبتها إلا لأمر به يستحق زيادة هذا الحد دون صاحبتها ، ولا الخيال يفرضها كذلك بشرط يقرنه بها ، بل يتخيلها كذلك دفعة على أنها فى نفسها كذلك لا بفرضها ، فيتخيل هذا المربع يمينا وذلك يسارا ، لا بسبب شرط يقرن بذلك وبهذا ، وبعد لحوقه يفرض ذلك يمينا وهذا يسارا . وأما فى صقع العقل فإن حد التيامن وحد التياسر يلحق المربع — وهو مربع لم يعرض له شىء آخر — لحوق الكلى بالكلى ، فإنه يجوز أن يثبت فى العقل كلى من غير إلحاق شىء به ، ويكون معدا لأن يلحق به ما يلحق . وأما الخيال فما لم يتشخص المعنى فيه بما يتشخص به لم يتمثل للخيال ، فلذلك يجوز أن يكون فى سلطان العقل أن يقرن معنى بمعنى على سبيل الفرض . وأما الخيال فما لم يقع للمتمثل فيه أولا وضع محدود جزئى لم يرتسم فى الخيال ، ولا كان شيئا يجرى عليه فرض .

فقد بطل أن يكون هذا التمييز بسبب عارض فى ذاته لازم أو غير لازم فى ذاته أو مفروض ؛ فنقول : ولا يجوز أن يكون ذلك بالقياس إلى الشىء الموجود

---

(١) فى (الأولى) ساقطة من م || المعقول : المعقولات ك || لأن : أن ف || الفارض : العارض ك .
(١-١٨) فيقال . . . الموجود : ساقطة من د .
(٢) أمر : ساقطة من ك .
(٦) عن : غير م || من : أو م .
(٧) يقال : ساقطة من ف ، م || إنها : ساقطة من ف ، م || لها : له م .
(٨) صاحبتها (الأولى والثانية) : صاحبها ك ، صاحبه م || إلا لأمر : الأمر م || يفرضها : يفرضه م .
(٩) بها : به م || يتخيلها : يتخيله م || أنها : أنه م || نفسها : نفسه م || لا يفرضها : لا بفرضه م .
(١٠) فيتخيل : يتخيل م || لا بسبب : إلا بسبب ك ، م || يقرن : يقترن ك ، م .
(١٢) يلحق : + فى ك || يعرض : يفرض ك .
(١٥) يقرن : يقترن ك .
(١٦) لم يقع : لا يقع ف .

الذى هو خياله ، و ذلك لأنه كثيرا ما يتخيل ما ليس بموجود . وأيضا فإن وقع لأحد المربعين نسبة إلى جسم والمربع الآخر نسبة أخرى ، فليس يجوز أن تقع ومحلهما غير منقسم ، فإنه ليس أحد المربعين الخياليين أولى بأن ينسب إلى أحد المربعين الخارجين من الآخر إلا أن يكون قد وقع هذا فى نسبة من الجسم الموضوع له الحامل إياه إلى أحد الخارجين لا يقع الآخر فيها . فيكون إذن محل هذا غير محل ذلك ، وتكون القوة منقسمة ولا تنقسم بذاتها، بل بانقسام ماهى فيه فتكون جسمانية . وتكون الصورة مرتسمة فى جسم ، فليس يصح أن يفترق المربعان فى الخيال لافتراق المربعين المرجودين وبالقياس إليهما ، فبقى أن يكون ذلك إما بسبب افتراق الجزئين فى القوة القابلة أو الجزئين من الآلة التى بها تفعل القوة .

وكيف كان ، فإن الحاصل من هذا القبيل أن الإدراك إنما يتم بقوة متعلقة بمادة جسمانية . فقد اتضح أن الإدراك الخيالى هو أيضا إنما يتم بجسم . ومما يبين ذلك أنا نتخيل الصورة الخيالية كصورة الناس مثلا أصغر أو أكبر كأنا ننظر إليهما . ولا محالة أنها ترتسم وهى أكبر ، وترتسم وهى أصغر فى شىء لا فى مثل ذلك الشىء بعينه ، لأنها إن ارتسمت فى مثل ذلك الشىء فالتفاوت فى الصغر والكبر إما أن يكون بالقياس إلى المأخوذ عنه الصورة وإما بالقياس إلى الآخذ وإما لنفس الصورتين . ولا يجوز أن يكون بالقياس إلى المأخوذ عنه الصورة ، فكثير من الصور الخيالية غير مأخوذة عن شىء البتة ، وربما كان الصغير والكبير صورة شخص واحد . ولا يجوز أن يكون بسبب الصورتين فى أنفسهما فإنهما لما اتفقتا فى الحد والماهية واختلفتا فى الصغر والكبر فليس ذلك لنفسيهما ، فإذن ذلك بالقياس إلى الشىء القابل ، ولأن الصورة تارة ترتسم فى جزء منه أكبر وتارة فى جزء منه أصغر

وأيضا فإنه ليس يمكننا نتخيل السواد والبياض فى شبح خيالى واحد ساريين فيه معا ، ويمكننا ذلك فى جزئين منه يلحظها الخيال مفترقين . ولو كان الجزءان

(١–٢٢) الذى . . . الجزءان : ساقطة من د .

(١) بموجود : ساقطة من م . (٦) ماهى فيه : مافيها ك ، م .

(٧) جسم : الجسم ك || يفترق : يقترن م || لافتراق : لاقتران م .

(٨) افتراق : اقتران م .

(١٤) إن : إذا ف .

(١٥–١٦) وإما بالقياس إلى الآخذ وإما لنفس الصورتين : وإما بالقياس إلى نفس الصورتين وإما بالقياس إلى الآخذ م .

(١٦) ولايجوز : وليس يجوز ف || الصور : الصورة ك . (١٩) لنفسيهما : لنفسهما ك .

(٢٢) معا : ساقطة من ك ، م .

لا يتميزان فى الوضع ، بل كان كلا الخيالين يرتسمان فى شىء غير منقسم ، لكان لا يفترق الأمر بين المتعذر منهما والممكن . فإذن الجزءان متميزان فى الوضع والخيال يتخيلهما متميزين فى جزئين .

فإن قال قائل : وكذلك العقل ، فنجيبه ونقول : إن العقل يعقل السواد والبياض معا فى زمان واحد من حيث التصور ، وأما من حيث التصديق فيمتنع أن يكون موضوعهما واحدا . وأما الخيال فلا يتخيلهما معا لا على قياس التصور ولا على قياس التصديق . على أن فعل الخيال إنما هو على قياس التصور لا غير ، ولا فعل له فى غيره ، ولما علمت هذا فى الخيال ، فقد علمت فى الوهم الذى مايدركه إنما يدركه متعلقا بصورة جزئية خيالية على ما أوضحناه .

(١-٨) لا يتميزان . . . فقد علمت : ساقطة من د .
(٢) الأمر بين : الأمرين م .
(٣) يتخيلهما : ويتخيلهما م .
(٥) فيمتنع : فيمنع م .
(٦) التصور : الصور م :
(٩) ماأوضحناه : ماأوضحناك ، م .

الفصل الرابع

فى أحوال القوى المحركة وضرب من النبوة المتعلقة بها

وإذ قلنا فى القوى المدركة من قوى النفس الحيوانية فخليق بنا أن نتكلم فى القوى المحركة منها فنقول : إن الحيوان ما لم يشتق اشتياقا إلى شىء شعر باشتياقه أو تخيله أو لم يشعر به ، لم ينبعث إلى طلبه بالحركة . وليس ذلك الشوق هو لشىء من القوى المدركة ، فليس لتلك القوى إلا الحكم والإدراك ، وليس يجب إذا حكم أو أدرك بحس أو وهم أن يشتاق ذلك الشىء ، فإن الناس يتفقون فى إدراك ما يحسون ويتخيلون من حيث يحسون ويتخيلون ، لكن يختلفون فيما يشتاقون إليه مما يحسون ويتخيلون . والإنسان الواحد قد يختلف حاله فى ذلك ، فإنه يتخيل الطعام فيشتاقه فى وقت الجوع ولا يشتاقه فى وقت الشبع . وأيضا فإن الحسن الأخلاق إذا تخيل اللذات المستكرهة لم يشتقها ، والآخر يشتاقها . وليس هذان الحالان للإنسان وحده ، بل وللحيوانات كلها .

والشوق قد يختلف ، فمنه ما يكون ضعيفا بعد ، ومنه مايشتد حتى يوجب الإجماع . والإجماع ليس هو الشوق فقد يشتد الشوق إلى الشىء ولا يجمع على الحركة البتة ، كما أن التخيل يقوى فلا يشتاق إلى ما يتخيل ، فإذا صح الإجماع أطاعت القوى

---

(١) الفصل الرابع : فصل ٤ ف .

(٢) وضرب : وفى ضرب ك .

(٤) منها : ساقطة من د .

(٧) يشتاق : + إلى ك .

(٨) لكن : ولكن ك .

(١٠) فيشتاقه : ويشتاقه ك ، م || وقت . . . فى : ساقطة من م .

(١٢) هذان : هذا ك || وللحيوانات : وللحيوان م .

(١٣) بعد : بميدا ك || الإجماع : ساقطة من م .

(١٤) ولا يجمع : فلا يجمع د ، م .

الحركة التى ليس لها إلا تشنيج العضل وإرسالها . وليس هذا نفس الشوق ولا الإجماع ، فإن الممنوع من الحركة لا يكون ممنوعا من شدة الشوق ومن الإجماع ، لكنه لا يجد طاعة من القوى الأخرى التى لها أن تحرك فقط ، وهى التى فى العضل . وهذه القوة الشوقية من شعبها القوة الغضبية والقوة الشهوانية . فالتى تنبعث مشتاقة إلى اللذيذ والمتخيل نافعا لتجلبه هى الشهوانية ، والتى تنبعث مشتاقة إلى الغلبة وإلى المتخيل منافيا لتدفعه فهى الغضبية . ٥

وقد نجد فى الحيوانات انبعاثات لا إلى شهواتها ، بل مثل نزاع التى ولدت إلى ولدها والذى ألف إلى إلفه ، وكذلك اشتياقها إلى الانفلات من الأقفاص والقيود ، فهذا وإن لم يكن شهوة للقوة الشهوانية فإنه اشتياق مّا إلى شهوة للقوة الخيالية . فإن القوة المدركة تخصها فيما تدرك وفيما تنقلب فيه من الأمور التى تتجدد ١٠ بالمشاهدة أو من الصور مثلا لذة تخصها ، فإذا تألمت بفقدانها اشتاقت إليها طبعا ، فأجمعت القوة الإجماعية على أن تحرك إليها الآلات كما تجمع لأجل الشهوة والغضب ، ولأجل الجميل من المعقولات أيضا . فيكون للشهوة اشتداد الشوق إلى اللذيذ ، وللقوة النزوعية الإجماع ، وللغضب اشتداد الشوق إلى الغلبة ، وللقوة النزوعية الإجماع ، وكذلك للتخيل أيضا ما يخصه وللقوة النزوعية الإجماع . ١٥

والخوف والغم والحزن عن عوارض القوة الغضبية بمشاركة من القوى الدراكة ،

---

(١) تشنيج : تشنج ف ؛ تشبيح م .

(٢) ومن : من د .

(٤) وهذه : فهذه ك || الشوقية : ساقطة من م .

(٥) لتجلبه : لتحيله م .

(٦) وإلى : + دفع ك || فهى : وهى م .

(٨) الانفلات : الانقلاب م .

(٩) فهذا : + أيضا د .

(١٠) وفيما : فيهام .

(١١) فإذا ... [illegible] ... [illegible] أملت د ، ك .

(١٢) [illegible]

... ساقطة من م .

(١٣–١٤) إلى .... الشوق : ساقطة من د .

(١٤–١٥) وللغضب ... الإجماع : ساقطة من م .

فإنها إذا انخذلت اتباعا لتصور عقلي أو خيالي كان خوف ، وإذا لم تخف قويت .
ويعرض لها الغم من الذي يوجب الغضب إذا كان غير مقدور على دفعه أوكان
مخوفا وقوعه . والفرح الذي من باب الغلبة فإنه غاية لهذه القوة أيضا . والحرص
والنهم والشهوة والشبق وما أشبه ذلك فهي للقوة البهيمية الشهوانية . والاستئناس
٥ والسرور من عوارض القوى الدراكة . وأما القوى الإنسانية فتعرض لها أحوال
تخصها سنتكلم فيها بعد . والقوى الإجماعية تبع للقوى المذكورة ، فإنها إذا اشتد
نزاعها أجمعت وهي كلها تتبع أيضا القوة الوهمية ، وذلك أنه لا يكون شوق
البتة إلا بعد توهم المشتاق إليه وقد يكون وهم ، ولا يكون شوق . لكنه قد
يتفق أحيانا لآلام بدنية تتحرك الطبيعة إلى دفعها أن توجب تلك الحركة انبعاث
١٠ التوهم ، فتكون تلك القوى سائقة للتوهم إلى مقتضاها ، كما أن التوهم في أكثر
الأمر يسوق القوى إلى المتوهم ، فالوهم له السلطان في حيز القوى المدركة في
الحيوانات ، والشهوة والغضب لهما السلطان في حيز القوى المحركة وتتبعهما القوة
الإجماعية ثم القوى المحركة التي في العضل .

فنقول الآن : إن هذه الأفعال والأعراض هي من العوارض التي تعرض
١٥ للنفس وهي في البدن ولا تعرض بغير مشاركة البدن ، ولذلك فإنها تستحيل معها
أمزجة الأبدان . وتحدث هي أيضا مع حدوث أمزجة الأبدان ، فإن بعض
الأمزجة يتبعه الاستعداد للغضب ، وبعض الأمزجة يتبعه الاستعداد للشهوة ،
وبعض الأمزجة يتبعه الجبن والخوف . ومن الناس من تكون سجيته سجية مغضب

---

(١) انخذلت : تحركت ك ؛ + وضعفت بعد تصور خيالي أو عقلي حدثت هذه الأعراض إذا
تحركت ك || وإذا : وإن ف .
(٢) لها : لهذا م .
(٣) فإنه غاية : ساقطة من د .
(٤) والشهوة : ساقطة من د ، ف ، م
(٦) فيها : فيما د || تبع : تتبع ك .
(٧) لا يكون شوق : لا شوق د .
(٨) شوق : + البتة ك ، م .
(١٠) سائقة : سابقة ك ، م || أن : + أكثر د ، ك ، م .
(١١) فالوهم : ساقطة من م .
(١٢) القوة : القوى د .
(١٣) القوى : القوة ف . (١٤) الآن : ساقطة من م .
(١٨) يتبعه : يتبعها د || تكون : ساقطة من د ، ك ، م || سجيته سجية : سحنته سحنه م .

فيكون سريع الغضب ، ومن الناس من يكون كأنه مذعور مرعوب فيكون جبانا مسرعا إليه الرعب . فهذه الأحوال لا تكون إلا بمشاركة البدن .

والأحوال التى للنفس بمشاركة البدن على أقسام : منها ما يكون للبدن أولا ولكن لأجل أنه ذو نفس ، ومنها ما يكون للنفس أولا ولكن لأجل أنها فى بدن ، ومنها مايكون بينهما بالسوية . فالنوم واليقظة والصحة والمرض أحوال ٥ هى للبدن ومبادئها منه ، فهى له أولا ، ولكن إنما هى للبدن بسبب أن له نفسا : وأما التخيل والشهوة والغضب وما يجرى هذا المجرى فإنها للنفس من جهة ماهى ذات بدن ، وللبدن من جهة أنها لنفس البدن أولا ، وإن كان من جهة ما النفس ذات بدن ، لست أقول من قبل البدن، وكذلك الهم والغم والحزن والذكر وما أشبه ذلك ، فإن هذه ليس فيها ما هو عارض للبدن من حيث ١٠ هو بدن ، ولكن هذه أحوال شىء مقارن للبدن لا تكون إلا عند مقارنة البدن ، فهى للبدن من قبل النفس ، إذ هى للنفس أولا وإن كانت للنفس من قبل ما هى ذات بدن ، لست أقول من قبل البدن. وأما الألم من الضرب ومن تغير المزاج فإن العارض فيه موجود فى البدن ، لأن تفرق الاتصال والمزاج من أحوال البدن من جهة ماهو بدن ، وأيضا موجود فى الحس الذى يحسه من جهة ما ١٥ يحسه ولكن بسبب البدن . ويشبه أن يكون الجوع والشهوة من هذا القبيل . وأما التخيل والخوف والغم والغضب فإن الانفعال الذى تعرض به يعرض أولا للنفس ، وليس الغضب والغم من حيث هو غضب أو غم انفعالا من الانفعالات المؤلمة للبدن ، وإن كان يتبعه انفعال بدنى مؤلم للبدن، مثل اشتعال حرارة أو خمودها وغير ذلك . فإن ذلك ليس نفس الغضب والغم ، بل هو أمر يتبع الغضب والغم : ونحن ٢٠ لا نمنع أن يكون أمر الأخلق به أن يكون للنفس من حيث هى فى بدن ثم تتبعه فى البدن

---

(١) فيكون : + هو د . (٤) ولكن : + يكون ك .
(٧) فإنها : فإنه ف ، ك .
(٨) من جهة : ساقطة من م || كان : + للنفس ك .
(٩) ماالنفس ذات بدن : ما النفس دون بدن د ؛ ما النفس ذو بدن ف ؛ ماهو ذو بدن ك .
(١٠) والذكر : ساقطه من ك . (١٢) كانت : كان د ، ك .
(١٣) ماهى ذات : ماهو ذو د ، ف ، ك .
(١٧) وأما التخيل : ساقطة من ف || به : له ماك ؛ بها م .
(١٨) والغم : أو الغم ف || أو غم : وغم ك ، م
(٢٠) هو أمر : أمرا ف ؛ أمر م .
(٢١) أمر : الأمر ك || هى : هو د ، ف ، ك || فى ساقطة من م .

انفعالات خاصة بالبدن ، فإن التخيل أيضا من حيث كونه إدراكا ليس من الانفعالات التى تكون للبدن بالقصد الأول ، ثم قد يعرض من التخيل أن ينتشر بعض الأعضاء ، وليس ذلك بسبب طبيعى أوجب أن مزاجا قد استحال وحرارة قويت وبخارا تكوّن ونفذ فى العضو حتى نشره ، بل لما حصلت
٥ صورة فى وهم أوجبت الاستحالة فى مزاج وحرارة ورطوبة وريحا ، ولولا تلك الصورة لم يكن فى الطبيعة ما يحركها .

ونحن نقول بالجملة إن من شأن النفس أن يحدث منها فى العنصر البدنى استحالة مزاج تحصل من غير فعل وانفعال جسمانى فتحدث حرارة لا عن حار ، وبرودة لا عن بارد ، بل إذا تخيلت النفس خيالا وقوى فى النفس لم يلبث
١٠ أن يقبل العنصر البدنى صورة مناسبة لذلك أو كيفية . وذلك لأن النفس من جوهر بعض المبادىء التى هى تلبس المواد ما فيها من الصور المقومة لها ، إذ هى أقرب مناسبة لذلك الجوهر من غيره ، وذلك إذا استتم استعدادها لها . وأكثر استعداداتها إنما تكون بسبب استحالات فى الكيف ؛ كما قلنا فيما سلف ، وإنما تستحيل فى الأكثر عن أضداد تحيلها . فإذا كانت هذه المبادىء قد تكسو
١٥ العنصر صورة مقومة لنوع طبيعى لنسبة مّا تتقرر بينهما ، فلا يبعد أيضا أن تكسوها الكيفيات من غير حاجة إلى أن تكون هناك مماسة وفعل وانفعال جسمانى يصدر عن مضادة ، بل الصورة التى فى النفس هى مبدأ لما يحدث فى العنصر ، كما أن الصورة الصحية التى فى نفس الطبيب مبدأ لما يحدث من البرء ، وكذلك صورة السرير فى نفس النجار لكنه من المبادىء التى لا تنساق إلى إصدار ما هى موجبة له إلا بآلات
٢٠ ووسائط ، وإنما تحتاج إلى هذه الآلات لعجز وضعف وتأمل حال المريض الذى توهم أنه قد صح والصحيح الذى توهم أنه مرض ، فإنه كثيرا ما يعرض من

---

(١) ليس : + هو له ، م .
(٣) أوجب : لوجب م .
(٥) ولولا : لولا ك .
(٧) منها : منه د ، ف ، ك .
(٨) تحصل : تحدث ف .
(١٢) لها : ساقطة من د ، ك ، م .
(١٨) الطبيب : + هى د .
(١٩) نفس : ذات د ، ف ، م || ماهى موجبة : ماهو موجب د ، ك ، م .
(٢٠) لعجز : بعجز د ، ك .
(٢١) مرض : مريض ك .

ذلك أن يكون إذا تأكدت الصورة فى نفسه وفى وهمه انفعل منها عنصره فكانت الصحة أو المرض ، ويكون ذلك أبلغ مما يفعله الطبيب بآلات ووسائط. ولهذا السبب ما يمكن الإنسان مثلا أن يعدو على جذع مطروح فى القارعة من الطريق وإن كان موضوعا كالجسر وتحته هاوية لم يجسر أن يمشى عليه دبيبا إلا بالهوينا ، لأنه يتخيل فى نفسه صورة السقوط تخيلا قويا جدا فتجيب إلى ذلك طبيعته وقوة أعضائه ولا تجيب إلى ضده من الثبات والاستمرار .

فالصور إذا استحكم وجودها فى النفس واعتقاد أنها يجب أن توجد فقد يعرض كثيرا أن تنفعل عنها المادة التى من شأنها أن تنفعل عنها وتكون ، فإن كان ذلك فى النفس الكلية التى للسماء والعالم جاز أن يكون مؤثرا فى طبيعة الكل ، وإن كان فى نفس جزئية جاز أن يؤثر فى الطبيعة الجزئية .

وكثيرا ما تؤثر النفس فى بدن آخر كما تؤثر فى بدن نفسها تأثير العين العائنة والوهم العامل ، بل النفس إذا كانت قوية شريفة شبيهة بالمبادىء أطاعها العنصر الذى فى العالم وانفعل عنها ووجد فى العنصر ما يتصور فيها . وذلك لأن النفس الإنسانية سنبين أنها غير منطبعة فى المادة التى لها ، لكنها منصرفة الهمة إليها . فإن كان هذا الضرب من التعلق يجعل لها أن تحيل العنصر البدنى عن مقتضى طبيعته ، فلا بدع أن تكون النفس الشريفة القوية جدا تجاوز بتأثيرها ما يختص بها من الأبدان إذا لم يكن انغماسها فى الميل إلى ذلك البدن شديدا قويا وكانت مع ذلك عالية فى طبقتها قوية فى ملكتها جدا ، فتكون هذه النفس تبرىء المرضى ، وتمرض الأشرار ، ويتبعها أن تهدم طبائع ، وأن تؤكد طبائع ، وأن تستحيل لها العناصر فيصير غير النار نارا وغير الأرض أرضا ، وتحدث بإرادتها أيضا أمطار وخصب كما يحدث خسف ووباء كل بحسب الواجب العقلى . وبالجملة فإنه يجوز أن يتبع إرادته وجود ما يتعلق باستحالة العنصر

---

(١) أن يكون : أو يكون م .
(٣) مايمكن : يمكن ك || مطروح : ملق ف ، م ، يلقى ك .
(٤) كالجسر : لجسر م . (٥) تخيلا : ساقطة من م .
(٧) واعتقاد أنها : واعتقاداتها ك ، م .
(١١) نفسها : نفسه د ، ك || تأثير : تأثر د || العائنة : الغايبة م .
(١٨) وكانت : وكان د ، ك م || عالية : عاليا د ، م غالبا || طبقتها : طبقته د ، م ؛ طبيعته ك || قوية : قويا ك || ملكتها : ملكته د ، ك ، م .
(٢١) بإرادتها : بإرادته د ، م || أيضا : ساقطة من ف .

فى الأضداد ، فإن العنصر بطبعه يطيعه ويتكون فيه ما يتمثل فى إرادته ، إذ العنصر بالجملة طوع للنفس وطاعته لها أكثر من طاعته للأضداد المؤثرة فيها . وهذه أيضا من خواص القوى النبوية . وقد كنا ذكرنا خاصية قبل هذه تتعلق بقواها المتخيلة وتلك خاصية تتعلق بالقوى الحيوانية المدركة ، وهذه خاصية تتعلق بالقوى ٥ الحيوانية المحركة الإجماعية من نفس النبي العظيم النبوة .

فنقول : إنه لما تبين أن جمع القوى الحيوانية لا فعل لها إلا بالبدن ، ووجود القوى أن يكون بحيث تفعل ، فالقوى الحيوانية إذن إنما تكون بحيث تفعل وهى بدنية فوجودها أن تكون بدنية ، فلا بقاء لها بعد البدن . وقد تكلمنا فى كتبنا الطبية فى أسباب استعدادات الأشخاص المختلفة بجبلتها وبحسب ١٠ اختلاف أحوالها للفرح والغم والغضب والحلم والحقد والسلامة وغير ذلك كلاما لا يوجد للمتقدمين ما يجرى مجراه فى تفصيله وتحصيله فليقرأ من هناك .

---

(٢) المؤثرة : والمؤثرة د || فيها : فيه ف ، م .

(٧ ـ ٨) فالقوى . . . . تفعل : ساقطة من د

(٨) فوجودها : موجودها د .

(٩) أسباب : سبب د ، ف ، م .

(١٠) والحلم : والحكم د ؛ ساقطة من ك || والحقد : + والحسد ك .

(١١) هناك : + تمت المقاله الرابعة من الفن السادس فى الطبيعيات من كتاب النفس بحمد الله وحسن توفيقه د .

المقالة الخامسة (١)

(١) المقالة الخامسة : + من الفن السادس وهى ثمانية فصول د ، ك ؛ + من الفن السادس من الطبيعيات ثمانية فصول م ؛ (تذكر بعد ذلك نسختا د ، ك عناوين الفصول الثمانية)

الفصل الأول

فى خواص الأفعال والانفعالات التى للإنسان وبيان قوى النظر والعمل للنفس الإنسانية

قد فرغنا من القول فى القوى الحيوانية أيضا ، فحرى بنا أن نتكلم الآن فى القوى الإنسانية . فنقول : إن الإنسان له خواص أفعال تصدر عن نفسه ليست موجودة ٥
لسائر الحيوان . وأول ذلك أنه لما كان الإنسان فى وجوده المقصود فيه يجب أن يكون غير مستغن فى بقائه عن المشاركة ولم يكن كسائر الحيوانات التى يقتصر كل واحد منها فى نظام معيشته على نفسه وعلى الموجودات فى الطبيعة له . وأما الإنسان الواحد فلو لم يكن فى الوجود إلا هو وحده وإلا الأمور الموجودة فى الطبيعة له لهلك أو لساءت معيشته أشد سوء ، وذلك لفضيلته ونقيصة سائر الحيوان على ما ستعلمه ١٠
فى مواضع أخرى ، بل الإنسان محتاج إلى أمور أزيد مما فى الطبيعة — مثل الغذاء المعمول واللباس المعمول والموجود فى الطبيعة من الأغذية — ما لم تدبر بالصناعات فإنها لا تلائمه ولا تحسن معها معيشته. والموجود فى الطبيعة من الأشياء التى يمكن أن تلبس أيضا ، فقد تحتاج أن تجعل بهيئة وصفة حتى يمكنها أن يلبسها . وأما الحيوانات الأخرى فإن لباس كل واحد معه فى الطباع ، فلذلك يحتاج الإنسان أول شىء إلى الفلاحة ١٥
وكذلك إلى صناعات أخرى ، لا يتمكن الإنسان الواحد من تحصيل كل ما يحتاج إليه من ذلك بنفسه ، بل بالمشاركة حتى يكون هذا يخبز لذاك ، وذاك ينسج لهذا ، وهذا ينقل شيئا من بلاد غريبة إلى ذلك ، وهذا يعطيه بإزاء ذلك شيئا من قريب .

---

(١) الفصل الأول : فصل ١ ف .

(٧) الحيوانات التى : الحيوان اللى د ، ك ، م .

(٩) له : ساقطة من د ، ف .

(١٠) لساءت : لساق د .

(١٣) تحسن : تحس م || معيشته : معيشة ك ، م .

(١٧) هذا يخبز لذاك وذاك : هذا يخبز لذلك وذلك د ؛ من يخبز لهذا وذاك ك؛ هذا يحرث لهذا وهذا م .

فلهذه الأسباب ولأسباب أخرى أخفى وآكد من هذه ما احتاج الإنسان أن تكون له فى طبعه قدرة على أن يعلم الآخر الذى هو شريكه ما فى نفسه بعلامة وضعية ، وكان أخلق ما يصلح لذلك هو الصوت لأنه ينشعب إلى حروف تتركب منها تراكيب كثيرة من غير مؤونة تلحق البدن وتكون شيئا لا يثبت ولا يبقى فيؤمن وقوف من لا يحتاج إلى شعوره عليه . وبعد الصوت الإشارة فإنها كذلك ، إلا أن الصوت أدل من الإشارة ، لأن الإشارة إنما تهدى من حيث يقع عليها البصر ، وذلك يكون من جهة مخصوصة ، ويحتاج أن يكلف المراد إعلامه أن تحرك حدقته إلى جهة مخصوصة حركات كثيرة يراعى بها الإشارة . وأما الصوت فقد تغنى الاستعانة به عن أن يكون من جهة مخصوصة ، وتغنى أيضا عن أن تراعى بحركات ، ومع ذلك فليس يحتاج فى أن يدرك إلى متوسط كما لا يحتاج اللون إليه ، لاكحاجة الإشارات ، فجعلت الطبيعة للنفس أن تؤلف من الأصوات ما يتوصل به إلى إعلام الغير . وفى الحيوانات الأخرى أيضا أصوات يقف بها غيرها على حال فى نفسها . لكن تلك الأصوات إنما تدل بالطبع وعلى جملة من الموافقة أو المنافرة غير محصلة ولا مفصلة .

والذى للإنسان فهو بالوضع ، وذلك لأن الأغراض الإنسانية تكاد أن لا تتناهى، فما كان يمكن أن تطبع هى على أصوات بلا نهاية ، فمما يختص بالإنسان هذه الضررورة الداعية إلى الإعلام والاستعلام لضرورة داعية إلى الأخذ والإعطاء بقدرعدل ولضرورات أخرى ، ثم اتخاذ المجامع واستنباط الصنائع .

وللحيوانات الأخرى وخصوصا للطير صناعات أيضا ، فإنها تصنع بيوتا ومساكن لا سيما النحل . لكن ذلك ليس مما يصدر عن استنباط وقياس ، بل عن إلهام وتسخير ، ولذلك ليس مما يختلف ويتنوع ، وأكثرها لصلاح أحوالها وللضرورة النوعية ليست للضرورة الشخصية

(١) ولأسباب : وأسباب ك || أخرى أخفى : أخرى أخرى د .
(٨) فقد : قد د || به : ساقطة من م :
(١٠) كحاجة : لحاجة م .
(١٣) تدل : تعلمها د || أو المنافرة : والمنافرة ك ، م .
(١٦) فمما : فهما م .
(٢٠) لا سيما : لا يسماك .

والذى للإنسان فكثير منه للضرورة الشخصية ، وكثير لصلاح حال الشخص بعينه . ومن خواص الإنسان أنه يتبع إدراكاته للأشياء النادرة انفعال يسمى التعجب ويتبعه الضحك ، ويتبع إدراكه للأشياء المؤذية انفعال يسمى الضجر ويتبعه البكاء . ويخصه فى المشاركة أن المصلحة تدعو إلى أن تكون فى جملة الأفعال التى من شأنه أن يفعلها أفعال لا ينبغى له أن يفعلها ، فيعلم ذلك صغيرا وينشأ عليه . ويكون ٥ قد تعود منذ صباه سماع أن تلك الأفعال ينبغى أن لا يفعلها ، حتى صار هذا الاعتقاد له كالغريزى ، وأفعال أخرى بخلاف ذلك ، وتسمى الأولى قبيحة ، والأخرى جميلة . وليس يكون للحيوانات الأخرى ذلك ، فإن كانت الحيوانات الأخرى تترك أفعالا لها أن تفعلها مثل أن الأسد المعلَّم لا يأكل صاحبه ولا يأكل ولده . فليس سبب ذلك اعتقادا فى النفس ورأيا ، ولكن هيئة أخرى نفسانية ، وهى أن كل ١٠ حيوان يؤثر بالطبع وجود ما يلذه وبقاءه ، وأن الشخص الذى يمونه ويطعمه قد صار لذيذا له لأن كل نافع لذيذ بالطبع عند المنفوع ، فيكون المانع عن فرسه ليس اعتقادا ، بل هيئة وعارضا نفسانيا آخر . وربما وقع هذا العارض فى الجبلة ومن الإلهام الإلهى كحب كل حيوان ولده من غير اعتقاد البتة ، بل على نوع تخيل بعض الإنسان لشىء نافع أو لذيذ ونفرته عنه إذا كان فى صورته ما ينفر عنه . ١٥ والإنسان قد يتبع شعوره بشعور غيره أنه فعل شيئا من الأشياء التى قد أجمع على أنه لا ينبغى أن يفعلها انفعال نفسانى يسمى الخجل ، وهذا أيضا من خواص الناس . وقد يعرض للإنسان انفعال نفسانى بسبب ظنه أن أمرا فى المستقبل يكون مما يضره ، وذلك يسمى الخوف . والحيوانات الأخرى إنما يكون ذلك لها بحسب الآن فى غالب الأمر ، أو متصلا بالآن ، وللإنسان بإزاء الخوف الرجاء ، ولا يكون للحيوانات ٢٠ الأخرى إلا متصلا بالآن ، ولا يكون فيما يبعد من الآن من الزمان ذلك . والذى تفعله من الاستظهار فليس ذلك لأنها تشعر بالزمان وما يكون فيه ، بل ذلك أيضا

---

(١) فكثير : فكثر م || وكثير : + منه ك .

(٥) فيعلم : ساقطة من د .

(٩) تفعلها : تفعل د || أن تفعلها مثل : ساقطة من م .

(١٠) اعتقادا : اعتقاد د ، ف ، ك || ورأيا : ورأى د ، ف ، ك .

(١٥) ونفرته : أو نفرته ك ، م || صورته : صورة م .

(١٦) شعوره بشعور : شعورم .

(٢٠) أو متصلا : ومتصلة د ؛ أو متصلة ك .

(٢١) إلا متصلا : إلا متصلة د ، ك ؛ متصلام || ذلك : ساقطة من م .

ضرب من الإلهام . والذى يفعله النمل من نقل الميرة بالسرعة إلى جحرتها منذرة بمطر يكون ، فلأنها تتخيل أن ذلك هوذا يكون فى هذا الوقت . كما أن الحيوان يهرب عن الضد لما يتخيل أن هوذا يريد أن يضربه فى الوقت . ويتصل بهذا الجنس ما للإنسان أن يروى فيه من الأمور المستقبلة أنه هل ينبغى له أن يفعلها أو لا ينبغى
٥ فيفعل مايصح أن توجب رويته أن لا يفعله وقتا آخر أو فى هذا الوقت بدل ماروى ، ولا يفعل ما يصح أن توجب رويته أن يفعل وقتا آخر أوفى هذا الوقت بدل ما روى . وسائر الحيوانات إنما يكون لها من الإعدادات للمستقبل ضرب واحد مطبوع فيها وافقت عاقبتها أو لم توافق .

وأخص الخواص بالإنسان تصور المعانى الكلية العقلية المجردة عن المادة كل
١٠ التجريد على ما حكيناه وبيناه ، والتوصل إلى معرفة المجهولات تصديقا وتصورا من المعلومات العقلية . فهذه الأحوال والأفعال المذكورة هى مما يوجد للإنسان ، وجلها يختص به الإنسان وإن كان بعضها بدنيا ، ولكنه موجود لبدن الإنسان بسبب النفس التى للإنسان التى ليست لسائر الحيوان ، بل نقول : إن للإنسان تصرفا فى أمور جزئية وتصرفا فى أمور كلية والأمور الكلية إنما يكون فيها اعتقاد فقط ولو كان أيضا فى عمل ،
١٥ فإن من اعتقد اعتقادا كليا أن البيت كيف ينبغى أن يبنى ، فإنه لا يصدر عن هذا الاعتقاد وحده فعل بيت مخصوص صدورا أوليا ، فإن الأفعال تتناول أمورا جزئية وتصدر عن آراء جزئية ، وذلك لأن الكلى من حيث هو كلى ليس يختص بهذا دون ذلك . ولنؤخر شرح هذا معولين على ما يأتيك فى الصناعة الحكمية فى آخر الفنون فتكون للإنسان إذن قوة تختص بالآراء الكلية ، وقوة أخرى تختص بالروية
٢٠ فى الأمور الجزئية ، فيما ينبغى أن يفعل ويترك مما ينفع ويضر ، ومما هو جميل وقبيح وخير وشر ، ويكون ذلك بضرب من القياس والتأمل صحيح أو سقيم غايته

---

(١) من (الثانية) : فى د ، ك ، م || بالسرعة : ساقطة من ف || جحرتها : أجحرتها د .
(٣) يتخيل : + من ف || يريد أن : ساقطة من ك ، م .
(٤) من : فى د ، ك ، م || الأمور المستقبلة : أمور مستقبلة د .
(٥) بدل : يدل م || ماروى : مادوى د .
(٦) أو فى : أولا فى م || بدل : يدل م .
(٨) وافقت : وافق م .
(١١) العقلية : الحقيقية ك ، م .
(١٣) للإنسان : الإنسان م .
(١٦) أمورا : بأمور ك .
(١٩) فتكون : ساقطة من د ، م .
(٢٠) ويترك : أو يتركه ك || ومما : مما ك .

أنه يوقع رأيا فى أمر جزئى مستقبل من الأمور الممكنة ، لأن الواجبات والممتنعات لا يروى فيها لتوجد أو تعدم ، وما مضى أيضا لا يروى فى إيجاده على أنه ماض . فإذا حكمت هذه القوة تبع حكمها حركة القوة الإجماعية إلى تحريك البدن ، كما كانت تتبع أحكام قوى أخرى فى الحيوانات ، وتكون هذه القوة استمدادها من القوة التى على الكليات ، فمن هناك تأخذ المقدمات الكبرى فيما تروى وتنتج فى الجزئيات . ٥

فالقوة الأولى للنفس الإنسانية قوة تنسب إلى النظر فيقال عقل نظرى ؛ وهذه الثانية قوة تنسب إلى العمل فيقال عقل عملى ؛ وتلك للصدق والكذب وهذه للخير والشر فى الجزئيات ، وتلك للواجب والممتنع والممكن وهذه للقبيح والجميل والمباح ، ومبادىء تلك من المقدمات الأولية ومبادىء هذه من المشهورات والمقبولات والمظنونات والتجربيات الواهية التى تكون من المظنونات غير التجربيات الوثيقة . ولكل واحدة ١٠ من هاتين القوتين رأى وظن ، فالرأى هو الاعتقاد المجزوم به ، والظن هو الاعتقاد المميل إليه مع تجويز الطرف الثانى . وليس كل من ظن فقد اعتقد ، كما ليس كل من أحس فقد عقل ، أو من تخيل فقد ظن أو اعتقد أو رأى ، فيكون فى الإنسان حاكم حسى وحاكم من باب التخيل وهمى وحاكم نظرى وحاكم عملى ، وتكون المبادىء الباعثة لقوته الإجماعية على تحريك الأعضاء وهم خيالى وعقل عملى ١٥ وشهوة وغضب ، وتكون للحيوانات الأخرى ثلاثة من هذه .

والعقل العملى يحتاج فى أفعاله كلها إلى البدن وإلى القوى البدنية ، وأما العقل النظرى فإن له حاجة مّا إلى البدن وإلى قواه لكن لا دائما ومن كل وجه ، بل قد يستغنى بذاته . وليس لا واحد منهما هو النفس الإنسانية ، بل النفس هو الشىء الذى له هذه القوى ؛ وهو كما تبين جوهر منفرد وله استعداد نحو ٢٠

---

(١) أنه : أن ك || يوقع : موقع م || والممتنعات : أو الممتنعات ف .
(٣) فإذا : وإذا ك ، م .
(٥) التى : ساقطة من م .
(٦) وهذه : + القوة م .
(٧) وتلك : وذلك د ، ك || وهذه : وهذا ك .
(٨) وتلك : وذلك ك || وهذه : وهذا ك .
(١١) القوتين : القولين م .
(١٥) وهم خيالى وعقل عملى : خياليا وعقلا م .
(١٦) وغضب : وغضبا م .
(١٧) القوى : القوة م .
(٢٠) القوى : القوة م || وهو : هو م .

أفعال بعضها لا يتم إلا بالآلات وبالإقبال عليها بالكلية ، وبعضها يحتاج فيه إلى الآلات حاجة ما ، وبعضها لا يحتاج إليها البتة . وهذا كله سنشرحه بعد. فجوهر النفس الإنسانية مستعد لأن يستكمل نوعا من الاستكمال بذاته ومما هو فوقه لا يحتاج فيه إلى ما دونه ، وهذا الاستعداد له هو بالشيء الذى يسمى العقل النظرى ؛
٥ ومستعد لأن يتحرز عن آفات تعرض له من المشاركة ، كما سنشرحه فى موضعه ، وأن يتصرف فى المشاركة تصرفا على الوجه الذى يليق به . وهذا الاستعداد له بقوة تسمى العقل العملى ، وهى رئيسة القوى التى له إلى جهة البدن . وأما مادون ذلك فهى قوى تنبعث عنه لاستعداد البدن لقبولها ولمنفعته . والأخلاق تكون للنفس من جهة هذه القوة كما قد أشرنا إليه فيما سلف . ولكل واحدة من القوتين استعداد
١٠ وكمال ، فالاستعداد الصرف من كل واحدة منهما يسمى عقلا هيولانيا سواء أخذ نظريا أو عمليا . ثم بعد ذلك إنما يعرض لكل واحدة منهما أن تحصل لها المبادىء التى بها تكمل أفعالها ، إما للعقل النظرى فالمقدمات الأولية وما يجرى معها ، وإما للعملى فالمقدمات المشهورة وهيئات أخرى . فحينئذ يكون كل واحد منهما عقلا بالملكة ، ثم يحصل لكل واحد منهما الكمال المكتسب . وقد كنا شرحنا هذا من قبل ، فيجب أول
١٥ كل شيء أن نبين أن هذه النفس المستعدة لقبول المعقولات بالعقل الهيولانى ليس بجسم ولا قائم صورة فى جسمه .

---

(٤) مادونه : ماهو دونه ك .
(٥-٦) كما .... المشاركة : ساقطة من د .
(٦) به : ساقطة من د .
(٧) العقل : + الكلى د .
(٨) فهى : فهو د ، ف .
(٩) واحدة : واحدم .
(١٠) واحدة : واحد د ، ك
(١١) واحدة : واحد د ، ف ؛ واحد واحد ك || لها : له ف ، ك .
(١٢) أفعالها : أفعاله ف || النظرى : + الهيولانى د ، م .
(١٣) للعملى : العملى م .
(١٤) يحصل : حصل د || من : ساقطة من م .
(١٤-١٥) أول كل شيء : ساقطة من ك ، م .

الفصل الثانى

فى إثبات أن قوام النفس الناطقة غير منطبع فى مادة جسمانية

إن مما لا شك فيه أن الإنسان فيه شيء وجوهر مَّا يتلقى المعقولات بالقبول .   ٥

فنقول : إن الجوهر الذى هو محل المعقولات ليس بجسم ولا قائم بجسم على أنه قوة فيه أو صورة له بوجه . فإنه إن كان محل المعقولات جسما أو مقدارا من المقادير ، فإما أن تكون الصورة المعقولة تحل منه شيئا وحدانيا غير منقسم ، أو تكون إنما تحل منه شيئا منقسما . والشيء الذى لا ينقسم من الجسم هو طرف نقطى لا محالة .   ١٠

ولنمتحن أولا أنه هل يمكن أن يكون محلها طرفا غير منقسم : فنقول إن هذا محال ، وذلك لأن النقطة هى نهاية ما لا تميز لها عن الخط فى الوضع أو عن المقدار الذى هو منته إليها تميزا يكون له النقطة شيئا يستقر فيه شيء من غير أن يكون فى شيء من ذلك المقدار ، بل كما أن النقطة لا تنفرد بذاتها وإنما هى طرف ذاتى لما هو بالذات مقدار كذلك إنما يجوز أن يقال بوجه مَّا أنه يحل فيها طرف شيء حال فى المقدار الذى هى طرفه ، فهو متقدر بذلك المقدار بالعرض ، وكما أنه يتقدر به بالعرض كذلك   ١٥

---

(١) الفصل الثانى : فصل ٢ ف .

(٢) أن : ساقطة من د ، ف .

(٣) منطبع : منطبعة د ، ف ، م .

(٦) ليس : ساقطة من م || ولا : + هو ك ، م || قائم : قائما م || بجسم : فى جسم ف ، م .

(٨) أو مقدارا : ومقدارا م .

(١١) أنه : ساقطة من ف .

(١٤) شيء من : ساقطة من م .

(١٦) هى : هو د ، ك .

يتناهى بالعرض مع النقطة ، فتكون نهاية بالعرض مع نهاية بالذات ، كما يكون امتداد بالعــرض مع امتــداد بالذات . ولو كانت النقطة منفردة تقبــل شيئا من الأشياء لكان يتميز لها ذات . فكانت النقطة إذن ذات جهتين : جهة منها تلى الخط الذى تميزت عنه ، وجهة منها مخالفة له مقابلة

٥ فتكون حينئذ منفصلة عن الخط بقوامها . وللخط المنفصل عنها نهاية لا محالة غيرها تلاقيها ؛ فتكون تلك النقطة نهاية الخط لا هذه . والكلام فيها وفى هذه النقطة واحد ، ويؤدى هذا إلى أن تكون النقط متشافعة فى الخط إما متناهية وإما غير متناهية . وهذا أمر قد بان لنا فى مواضع أخرى استحالته ، فقد بان أن النقط لا يتركب بتشافعها جسم ، وبان أيضا أن النقطة لا يتميز لها وضع

١٠ خاص . ولا بأس بأن نشير إلى طرف منها فنقول : إن النقطتين اللتين تليان نقطة واحدة من جنبتيها حينئذ إما أن تكون النقطة المتوسطة تحجز بينهما فلا تتماسان ، فيلزم حينئذ أن تنقسم الواسطة على الأصول التى قد علمت ، وهذا محال ، وإما أن تكون الوسطى لا تحجز المكتنفتين عن التماس فحينئذ تكون الصور المعقولة حالة فى جميع النقط وجميع النقط كنقطة واحدة . وقد وضعنا هذه

١٥ النقطة الواحدة منفصلة عن الخط ، فللخط من جهة ما ينفصل عنها طرف غيرها به ينفصل عنها ، فتكون تلك النقطة مباينة لهذه فى الوضع . وقد وضعت النقط كلها مشتركة فى الوضع فهذا خلف .

فقد بطل إذن أن يكون محل المعقولات من الجسم شيئا غير منقسم ، فبقى أن يكون محلها من الجسم — إن كان محلها فى الجسم — شيئا منقسما . فلنفرض

---

(٢) منفردة : ساقطة من ك .

(٤) منها (الأولى) : ساقطة من ك .

(٥) لا محالة : ولا محالة ك .

(٦) تلاقيها : ملاقيها ك .

(٧) النقط : النقطة ك .

(٩) النقط : النقطة د ، ك || النقطة : النقط ف .

(١٠) منها : منهما ك ؛ منه م .

(١١–١٢) فلا تتماسان : تتماسان م .

(١٢) قد : ساقطة من د ، ف ، م .

(١٤) وجميع النقط : ساقطة من م .

(١٧) فهذا خلف : هذا خلف د ؛ وهذا محال ك ، م .

(١٨) فقد : وقد ك || المعقولات : المعقول م .

(١٩) إن كان محلها فى الجسم : ساقطة من ك ، م || فى : ساقطة من د .

الفصل الرابع عشر

فصل فى

انفعالات العناصر بعضها من بعض ، واستحالاتها فى حال البساطة وفى حال التركيب ، وكيفية تصرفها تحت تأثير الأجسام العالية

فقد تبين مما سلف أن العناصر للكائنات الفاسدات أربعة لاغير . وإذا اعتبر المعتبر صادف النبات والحيوانات المتكونة فى حيز الأرض مستمدة من الأرض ومن الماء ومن الهواء ، ووجودها يتم باتحاد المنضج . فالأرض تفيد الكائن تماسكا وحفظا لما يفاد من التشكيل والتخليق ؛ والماء يفيد الكائن سهولة قبول للتخليق والتشكيل ، ويستمسك جوهر الماء بعدسيلانه بمخالطة الأرض ، ويستمسك جوهر الأرض عن تشتته لمخالطة الماء ، والهواء والنار يكسران عنصرية هذين ويفيدانهما اعتدال الامتزاج. والهواء يخلخل ويفيد وجود المنافذ والمسام ، والنار تنضج وتطبخ وتجمع .

وهذه الأربعة قد ظهر أنها يتكون بعضها من بعض ، وأن لها عنصرا مشتركا ، وأن ذلك بالحقيقة هو العنصر الأول . ومع ذلك فإن تكون بعض منها من بعض أسهل ، وتكوّن بعض منها من بعض أعسر ، وتكون لبعض منها من بعض وسط .

---

(١) م ، ط ، د : الفصل الرابع عشر (٢) سا ، ب ، بخ : فصل فى (٣) سا : حالة (٤) م : وكيف // بخ : بحسب تأثير (٥) م : الكائنات // ط ، د : الفاسدة (٦) م : صادق // سا : المكنونة // د. مستمرة (٧) :م، سا ، ب،ط: ووجدها د التشكيك ووجدها (٨) م ، سا ، ط ، د: يفاده .//ط : الكائن + منه // سا : للتخلقَ وفى ط : التخليق (٩) سا ، ب : لمخالطة (١٠) م تشبه (٩) م ، سا : لمخالطة (١١) م : تخلخل ويفسدُ // سا : يفسد // م : يتضح وبجمع + هذه الأربعة قد ظهر (١٢) م : بعضها من بعض (١٣) م : ويكون // ط : بعضها من بعض الثانية (١٤) ط : بعضها // ط : وسطا

فأما السهل فاستحالة عنصر إلى مشاركه فى إحدى الكيفيتين وهو فيها ضعيف، مثل استحالة الهواء إلى الماء . فإن الهواء يشارك الماء فى كيفية الحرارة ، وكيفية الحرارة فيه ضعيفه ، والبرد فى الماء قوى . فإذا قوى عليه الماء ، وحاول أن يحيله باردا فى طبعه ، انفعل سهلا ، وبقيت رطوبته ، وكان ماء ، ليس لأن استحالته فى هذه الكيفية هى كونه ماء ؛ بل يستحيل ، مع ذلك ، فى صورته التى شرحنا أمرها . وصورته أشد إذعانا للزوال ٥ عن مادته الى صورة المائية من صورة النار .

وأما العسر فأن يحتاج المتكون إلى استحالة الكيفيتين جميعاً فى طبعه . وأما الوسط فيحتاج إلى استحالة كيفية واحدة فقط ، لكنها قوية مثل ما تحتاج إليه الأرض فى استحالتها إلى النارية ، والماء فى استحالته إلى الهوائية .

١٠ • لكل واحد من هذه العناصر عرض فى قبوله الزيادة والنقصان فى كيفيته . فإنه قد يزيد فى كيفيته الطبيعية أو العرضية وينقص ، وهو حافظ بعد لصورته ونوعه . لكن للزيادة والنقصان فى ذلك طرفان محدودان ، إذا جاوزهما بطل عن المادة التهيؤ التام لصورته ، واستعدت استعداداً تاما لصورة أخرى . ومن شأن المادة إذا استعدت استعداداً تاما لصورة أن تفاض تلك الصورة عليها من عند واهب الصور للمواد ١٥ فتقبلها . وبسبب ذلك ما يتخصص المواد المتشابهة فى أنها مواد لصور مختلفة ، وذلك من عند واهب الصور .

---

(٢) م : ــ إلى الماء . فإن الهواء // م : تشارك (٣) ب ، ط : والبرودة // م : يحاول (٤)م : منهلا // د : فى هذا // بخ «هى» ، وفى بقية النسخ هو (٥) م : ــ ماء //م : يستحيل (٦) ط : صورته المائية //سا : الماء (٨،٧) م : ــ « المتكون إلى استحالة الكيفقتين » حتى « وأما الوسط فيحتاج »(٨) م، ط : يحتاج(الثانية)(٩) ط ، د: أوالماء (١٠) سا : للزيادة . // ط : كيفية (١١) م ، سا ، ط ، د : ــ فى بج : وهو // سا : تزيد (١٢) م : إذ جاوزهما (١٣) ب : لصورتها // سا : أفسد ، وفى د : اشتد (١٤) م : ــ « لصورة أن » ، ط لصورة الأخرى ، وفى « د » :اصورته (١٥) م ، ط ، د : فيقبلها // د : ما ينحصر //م ، د: بصور ، وفى ط « بصورة // سا ، د : ــ وذلك

ويجب أن نعلم أن القوة شىء ، وأن الاستعداد التام شىء آخر . والمادة فيها جميع الأضداد بالقوة ، لـكنها تختص بواحد من الأضداد ، من جملة الأمور المختلفة بما يحدث فيها من استعداد تام يخصصه بها أمر . فإن المحـكوك والمحرك معد لقبول الحرارة إعداداً خاصا ، وإن كان هو أيضاً فى طبعه قابلا للبرودة .

وليس هذا للعناصر وحدها ، بل للمتـكونات أيضاً ، ولـكل واحد منها مزاج . ٥ ومزاجه يقبل الزيادة والنقصان إلى حد ما محصور العرض بين طرفين . وإذا جاوز ذلك بطل استعداده لملابسته لصورته .

وهذه المركبات تختلف أمزجتها لاختلافها فى مقادير العناصر فيها :

فمن الـكائنات ماالأرضية فيه غالبة ، وهى جميع ماترسب فى الهواء والماء من المعدنيات والنبات والحيوان . وقد يجوز ألا يرسب بعض ما الأرضية فيه غالبة . فإنه يجوز أن ١٠ تـكون الأرضية غالبة لمفرد أسطقس وليس غالبا لمجموع أسطقسين خفيفين .

ومنها ما المائية فيه غالبة . ومنها ما الهوائية . ويعسر امتحان ذلك من جهة الطفو والرسوب . وذلك لأن الجسم ، وإن كانت المائية فيه غالبة ، وفيه هواء ونار قليل فهو ، لامحالة ، لايكون بسبب مائيته أثقل من الماء ، حتى يرسب فيه ، إلاأن تـكون أرضيته كثيرة تزيد ثقلا على مائيته : ١٥

ومنه ما النارية فيه غالبة . وهذا جميع ما يعلو فى الجو . وقد يجوز أن يكون فيه مالا يعلو لنظير ماقلناه فى الغالب فيه الأرضية . وهذه الغلبة قد تـكون بالفعل ،

---

(١) م ، ط : يعلم // سا ، د : فالمادة // ب ، بخ . لجميع (٢) م ، ط : يختص جلة // م : ومن جلة // سا : فما يحدث (٣) ط ، ب : يخصصها به // م : المحلول .

// ط : يعد (٥) ط : العناصر // م ، سا : لـكل (٨) م ، ط : يختلف ، وفى « د » مختلف (١٠) ط : النباتات والحيوانات (١١) م ، ط : يكون // م : المفرد فى م ، سا : أسطقس وليس غالبا لمجموع // ب استقصين (١١) د : ومنها ماء (ومنها ما ، الأولى والثانية :

(١٤) د : فهولاء « بدلا » من « فهولا محالة » // ط ، د : بسبب + كثرة .

// م ، ط : يكون . . . يزيد (١٦) سا : النار // ط : منها غالبة // م : ـ ما لا يعلو // (١٧) م : لنظر // ط : يكون

وقد تكون بالقوة . والذى بالقوة فهو الذى ، إذا فعل فيه الحار الغريزى من أبدان الحيوان ، استحال إلى غلبة بعض الأسطقسات .

ولهذه الأسطقسات غلبة فى المركب من وجهين : أحدهما بالكم والآخر بالكيف والقوة . وربما كان أسطقس مغلوبا فى الكمية ، لكنه قوى فى الكيفية ، وربما كان ٥ بالعكس . ويشبه أن يكون الغالب فى الكم يغلب فى الميل لامحالة ، وإن كان قد لايغلب فى الكيف الفعلى والانفعالى . فإن الميل ، عندما يلزم من الصورة ، يكون شديد اللزوم للصورة أشد من لزوم الكيف الفعلى والانفعالى . وإن لم يكن دائم اللزوم للصورة فإنه قد يبطل إذا عرض عائق قوى .

والممتزج فكثيراً ما يعرض له من الأسباب الخارجة أن يغلب من أسطقساته ماليس ١٠ بغالب . فإنها ذا عادنت كيفية غير الغالب ، حتى قوى ، غلب ، وأحال الآخر إلى مشابهته ، فظهر سلطانه .

فنقول الآن : إن الكون والفساد والاستحالة أمور مبتدأة ، ولكل مبتدأة سبب ولابد ، على ما أوضحنا فى الفنون الماضية ، من حركة مكانية . فالحركة المكانية هى مقربة الأسباب ومبعدتها ، ومقوية الكيفيات ومضعفها . ومبادىء الحركات كلها ، كما وضح ، ١٥ من المستديرة .

فالحركات المستديرة السماوية المقربة لقوى الأجرام العالية والمبعدتها هى أسباب أولى إلى الكون والفساد . وعوداتها ، لامحالة ، أسباب لعود أدوار الكون والفساد . والحركة الحافظة لنظام الأدوار والعودات ، الواصلة بينها ، والمسرعة بما لوترك لأبطأ

---

(١) م ، ط : يكون // سا : والتى بالقوة (٢) ب : الاستقصات (٤) د : ـ والقوة // ب : استقص // م : ولكنه . (٧) م : للصور فاسد // م : ـ والانفعالى (٧) م : فيه اضطراب بتكرار جزء من السطر السابق هو « أشد من لزوم الكيف الفعلى والإنفعالى (٨،٧) م + وإن لم يكن دائم اللزوم (٩) ب : استقصاته (١٢) ط ، د : الاستحالات // م ، ط : أمور متبدلة ولكل متبدل (١٣) ب : والحركة (١٤) م : مضعفها (١٦) سا : ـ الحركات المستديرة // د : المقوية // م : والمبعد بها (١٧) م : يعود . (١٨) م ، سا : العورات ، وفى ب : الحوادث // م : والمواصلة // د : لو نزل // ط : الابطأ .

ولم يعدل تأثيره ، هى الحركة الأولى . ونشرح هذا المعنى فنقول :

إنه لولم يكن للكواكب حركة فى الميل لكان التأثير يختص ببقعة واحدة على جهة واحدة ، فيخلو مايبعد عنها ، ويتشابه فيها مايقرب منها . فيكون السلطان هناك لكيفية واحدة يوجبها ذلك الكوكب ، فإن كانت حارة أفنت مواد الرطوبات ، وأحالت الأجسام التى تحاذيها الكواكب إلى النارية فقط ، ولم يكن مِزاج به تتكون الكائنات الهوائية ، ولم يثبت شىء من النباتية ثباتا يُعتدُّ به ؛ بل صار حظ ما يحاذيه الكوكب فى الغالب كيفية ، وحظ مالا يحاذيه فى الغالب كيفية مضادة لها ، وحظ المتوسط فى الغالب كيفية متوسطة . فيكون فى موضع ميل صيف شديد دائم ، وفى آخر ميل شتاء شديد دائم ، وفى آخر ربيع دائم أو خريف دائم . وفى ميل الربيع والخريف لا يتم النضج ، وفى الشتاء تكون النهوة ، وفى دوام الصيف الاحتراق .

وعلى هذا ، فيجب أن تعتبر حال الكيفيات الأخرى ، والقوى الأخرى :

ولو لم تكن عودات متتالية ، وكان الكوكب يتحرك حركته البطيئة بميل ، أو بغير ميل ، لكان الميل قليل الغناء والتأثير ، شديد الإفراط لايتدارك بالضد المخالط ، وكان التأثير مقيما فى بقعة صغيرة مدة طويلة لايدور فى البقاع كلها ، إلا فى مدد متراخية ، وكان يعرض أيضا قريب مما يعرض ، لو لم يكن مثل ما ذكرناه .

وكذلك لو كانت الكواكب تتحرك بنفسها الحركة السريعة من غير ميل عرض ماقيل ؛ وإن كانت السرعة مع ميل عرض ذلك أيضاً ، وكان مدار الميل وما يقرب منه وما يبعد بالصفات المذكورة . فوجب أن يكون ميل تحفظه حركة غريبة مدة ما ، ثم تزيله إلى جهة

---

(١) م : يعدل (٢) م : يخص بقعة (٤) م ، سا ، د : الكواكب // م : أفنت
(٥) م ، ط : يحاذيها // سا : الكوكب // م ، ط يتكون . (٦) م : عن النباتية
// د : نباتا (٧) م : — فى (٨) م ، د ، ط ، سا : مثل وكذلك فى السطر التاسع
(٨) م : — دائم (٩) م : فى الشتاء (١٠) سا : دوم : // سا ، م : الإحراق
(١١) م ، ط : يعتبر (١٢) م ، ط : يكن // د : فكان // م : الكواكب
(١٣) م : غير (١٤) سا نا ومدة (١٥) م ، سا : تدور // سا : — كلها (١٥) سا ، ب ، ط ، د : قريب // م : سا : ما // م : ذكرنا (١٦) ط : فكذلك ، وفى د : سقطت « كذلك » // م ، ط : لنفسها وفى سا : بأنفسها (١٧) سا : يقرب منها (١٨) سا : مثل // ط : لحفظ // م ، ط ، د : يزيله

أخرى بقدر الحاجة فى كل جهة . فوجب أن يبطىء المائل فى جهة ميله ، حتى يبقى ، فى كل جهة برهة ، ليتم بذلك تأثيره ، وأن يتكرر على المدار ، مع ذلك ، ليتشابه فعله فى جميع الجهة التى هو مائل إليها ، ولا يفرط تأثيره فى بقعة يقيم عليها . وبالجملة ليكون جميع الجهة ينال منه التأثير نيلا معتدلا غير مفسد ، ولا يزال كذلك إلى تمام الحاجة .

٥ وذلك إنما يتم بحركة أخرى سريعة ضرورة . فجعل لذى الميل حركة بطيئة ، وجعلت له حركة أخرى تابعة لحركة سريعة ، حتى يوجد الغرضان .

واعتبر هذا من الشمس . فإن الشمس تميل بحركتها إلى الشمال ، فتبقى مدة فى تلك الجهة ، لا دائمة على سمت واحد ، بل متكررة اتباعاً للحركة الأولى . فإنها إن بقيت دائماً أفسدت ، كما لو دام هجيرها ، ولقصر أيضاً فعلها وتأثيرها عن جميع الأقاليم

١٠ الأخرى . فلما جعل لها ذلك التكرر صار للشمس أن تحرك المواد إلى غذو النبات والحيوانات ، حتى إذا فعلت فعلها فى الشمال ، وجذبت المواد الكامنة فى الأرض زالت إلى الجنوب ، قبل أن تفسد بالإحراق والتجفيف ، ففعلت هناك فعلها ههنا ، وبرد ، وجه الأرض ههنا ، فاحتقنت الرطوبات ، واجتمعت في باطن الأرض ، كأنها تخزن وتعد لعود الشمس مرة أخرى لتنفق على النبات والحيوانات نفقة بالقسط . وبين الأمرين تدريج

١٥ ربيع وخريف ، لئلا ينتقل من إفراط إلى إفراط دفعة ، وليكون الفعل مدرجا فيه . فسبحان الخالق المدبر بالحكمة البالغة والقوة الغير المتناهية .

وبالحرى أن يلحق بهذا القول فى الأدوار والآجال .

---

(٢) سا : لم يتكرر // ط ، د : مع ذلك + سريعا (٣) سا ، د : فيكون (٤) ط : جميع الجهات //سا : منه + جميع (٥) د : لحركة //ب : لدى الميل ، وفى م ، ط ، د : الذى للميل (٦) ب : الوجهان ، وفى ط : العرضان (٧) ط : يميل //م : فيبقى ، وفى سا : فبقى (٨) د : مثل متكررة (٩) م ، سا ، د : هجير وفى ب : هجرها //ط : وانقصر //د : على (١٠) ط : يتحرك المواد // ط : غذاء (١١) د : فعل //د : ـ فعلها // سا : وحذفت (١٢) ط : والتجويف //ط : وفعلها ههنا (١٣) م ، ب : واحتقنت وفى « ب » واختفت // د : تخزن (١٤) م ، ط م لينفق (١٥) م : متدرجا (١٦) م . غير .

الفصل الخامس عشر

فصل فى

أدوار الكون والفساد

من الكائنات مايكفى فى تكونه جزء دورة واحدة . وربما كانت مدته متمة تلك الدورة فما دونها ، كضرب من الحيوانات القرقسية والنبات الزغبى ، فيكون فى يوم واحد ، ويفسد فيه .   ٥

ومن الكائنات مايحتاج ، فى تكونه ، إلى أدوار من الفلك ، ومنها مايحتاج إلى عودات جملة جملة من أدوار ، حتى يتم تكونها ، وكل كائن ، كما ظهر ، فاسد ، وله مدة ينشو فيها ، ومدة يقف فيها ، ومدة يضمحل وينتهى إلى أجله .

ولا يمكننا أن نقول قولا كليا فى نسب هذه المدد بعضها إلى بعض . فهى مختلفة لا تضبط . ومن رام حصر ذلك صعب عليه . والذى سمعنا فيه لم يقنعنا ، فلعنا لم نفهمه حق الفهم ؛ وعسى أن يكون غيرنا يفهمه على وجهه .   ١٠

ولكل كائن أصل يستحقه بقوته المدبرة لبدنه . فإنها قوة جسمية متناهية يتناهى فعلها ضرورة . ولو كانت غير متناهية لكانت المادة لاتحفظ الرطوبة ، إلا إلى أجل لأسباب محللة للرطوبة خارجة وباطنة ، وأسباب عائقة عن الاعتياض مما يتحلل . ولكل   ١٥

---

(١) م ، ط ، د : الفصل الخامس عشر (٢) سا ، ب : فصل فى (٣) د : « الخامس عشر » .

(٤) ط م : ـ جزء (٥) د م دونه (٧) م : فى كونه // سا : سقط منها : ما يحتاج ، فى تكونه إلى أدوار من الفلك (٨) ب : أدواره // ب : تكونه // م : ويحل كائن (٩) سا : مدة يتسق وفى « د » ينتهوا (١١) م ، ط : يضبط // م : ولم (١٢) سا : وجه (١٣) م : ـ بقوته وفى د « بقوة » (١٤) سا : فلو (١٤) ط : يحفظ (١٥) ب : للرطوبات // م : فأسباب (الثانية) .

قوة من قوى البدن ، ولكل مادة ، حد يقتضيه كل واحدة منهما ، ولا يحتمل مجاوزته ، وذلك إن جرت أسبابها على ماينبغى ، هو الأجل الطبيعى .

وقد تعرض أسباب أخرى من حصول المفسد أو فقدان النافع المعين ، فيعرض لتلك القوة أن تقصر فى فعلها عن الأمد . فمن الآجال طبيعية ، ومنها اخترامية ، وكل بقدر .

٥ وجميع الأحوال الأرضية منوطة بالحركات السماوية ، وحتى الاختيارات والإرادات فإنها ، لامحالة أمور تحدث بعد ما لم تكن . ولكل حادث بعدما لم يكن علة وسبب حادث . وينتهى ذلك إلى الحركة ، ومن الحركات إلى الحركة المستديرة .

فقد فرغ من إيضاح هذا . فاختياراتنا أيضاً تابعة للحركات السماوية . والحركات والسكونات الأرضية المتوافية على اطراد متسق ، تكون دواعى إلى القصد وبواعث
١٠ عليه ، وهذا هو القدر الذى أوجبه القضاء .

والقضاء هو الفعل الأولى الإلهى الواحد المستعلى على الكل الذى منه ينشعب المقدرات . وإذا كان كذلك ، فالحرى أن يشكل على الناظرين أمر العود ، وأنه هل يجب ، إذا عاد إلى فلك شكل بعينه كما كان ، أن تعود الأمور الأرضية إلى مثل ما كان أما عود ما بطل بعينه بالشخص فذلك مما لايكون ، ولا الشكل بعينه يعود بالعدد ،
١٥ ولا الأمور الأرضية تعود بأعيانها بالعدد ، فإن الغائب لايعود بعينه . والذى يخالف فى هذا فسبيله أن يستحى من نفسه ، إلى أن تكشف فضيحته فى الفلسفة الأولى .

فمن الناس من أوجب هذا العود المماثل .

---

(١) م ، ط ، د : يقتضيه كل واحد // م: لا (٢،١) د : ذلك وإن (٣) م ، ط : يعرض // م: المفيد // م : ـ المعين ، وفى سا ، ب : للمعين (٤) م ، ط : يقصر // م ، سا ، ب : الطبيعة . // م : مقدر (٥) د . منوط // م : حتى (٦) سا ، ط : يكن (٧) م : من // م : ـ إلى الحركة (٨) م ، سا : ـ إيضاح (٩) م ، سا : المواتية . وفى «ط» م : المتوافقة // م ، ط : يكون (١١) م : الأول (١٢) سا : الشعب ، وفى : بخ ينبعث // م : وأدرا كنا كذلك // م ، ط : يعود . (١٤) م : ـ أما // ب : يعود بالشخص (١٥) م : ولا الأحوال . (١٦) سا : ينكشف

ومن الناس من لم يجوز هذا العود، واحتج بأن الأمور العالمية مختلطة من طبيعية واختيارية مثل كثير من النسل والحرث . وعود الشكل السماوى، إن أوجب إعادة ، فإنما يوجب إعادة الأمر الطبيعى لا الاختيارى ، ولا المركب من الطبيعى والاختيارى . وإذا لم يجب عود واحد من الأسباب المبنى عليها مجرى الكل اختل العود كله فلم يجب أن يكون كما كان .

وذهب عليه أن الاختيار أيضاً مما يجب عوده ، إن كانت العودة تصح . ٥
فإن الاختيار مستند أيضاً إلى الأسباب الأول .

والذى عندى فى هذا أنه إن كان يتفق أن يعود تشكل واحد بعينه ، كما هو ، فستعود الأمور إلى مثل حالها . لكن السبيل إلى إثبات عود الشكل الواحد مما لا يمكن بوجه من الوجوه. وذلك أنه إنما يمكن أن تقع للأمور المختلفة عودات جامعة، إذا كانت نسبة العودات الخاصة بعضها إلى بعض نسبة عدد إلى عدد فكانت مشتركة فى واحد يعدها، فيوجد حينئذ ١٠
لجميعها عدد يعدها ، مثلا أن تكون إحدى العودات عددها خمسة والآخر سبعة والثالث عشرة تشترك فى الوحدة ، فيكون عدد السبعين عودا مشتركا يعده هذه الأعداد. فيكون إذا عاد صاحب الخمسة أربع عشرة عودة ، أو صاحب السبعة عشرة ، وصاحب العشرة سبعاً ، اجتمع الجميع معا . ثم جعل يعود فى المدد المتساوية أشكال متشابهة ، لما سلف ،
وإن لم تكن نسبة مدد العودات نسبة عدد الى عدد ـ وذلك جائز لأن المدد متصلة ، ١٥
لا منفصلة . ولا يستحيل أن يكون المتصل مباينا للمتصل ، كان مستقيما أو مستديراً ـ فلا تكون نسبته إليه نسبة عدد إلى عدد . فقد صح وجود هذا فى المقادير ، فيصح فى الحركات والأزمنة لا محالة . واستحال وجود شىء جامع تشترك فيه ، إذ قد ثبت

---

(٢) سا : الحرث والنسل // ط : التشكل . (٣) ط : فإذا (٤) م ، سا : ـ كله
(٥) سا ، ط : يصح (٦) سا : مستندة // سا : ـ أيضا // م : الأولى (٧) د : قد يتفق // م . مما هو ، وفى د : كما يكون (٧، ٨) ط : فيعود الأمور (٩) د : الأمور (١٠) ط : وكانت // بخ : فيوجبه (١٢) م : تعده // م ، ط : يكون // م : ـ عددها // م : التسمين // ط، د : تعدها
(١٣) م : عشر + عورات // م : سبع + عورات (١٤) م : متشابه ، وفى «ب» : مشابهة
(١٥) ب ، سا : نسب // د : ومدد // م : المدة (١٦) م ، سا : ـ لا منفصلة // ط : وقد لا يستحيل وفى ب : للمنفصل (١٧) م : نسبة ، وفى ط : ينسب // م : قد صح // د . + فيصح فى المقادير
(١٨) ، سا ، ب م: «استحال» . وفى « ط » . استحالة // م : يشترك

فى صناعة الهندسة أن المقادير التى تشارك مقدارا فهى مشتركة ، والمتباينات غير مشتركة ، فلا تشارك مقداراً واحداً ، فلا يوجد لها مقدار مشترك يعد جميعها . واذا لم يوجد استحال عود التشكل بعينه .

فإن كانت الحركة الأولى ، ثم حركة الثوابت ، ثم حركات الأوجات والجوزهرات ،
٥ ثم حركة السيارات ، تتشارك مدد عوداتها الخاصية فى واحد يعدها ، فستكون الإعادة المدعاة واجبة .

وان كان كلها ، أو واحدا منها ، غير مشارك لم يكن ذلك .

لكن طريق إحاطتنا بهذه الأمور هو الرصد ، والرصد هو على التقريب بأجزاء الآلات المقسومة . ومثل هذا التقريب لا يحصّل التقدير الحقيقى . وحساب الأوتار
١٠ والقسى وما يبنى عليها أيضاً مستعمل فيها الجذور الصم . وقد سوع فى أجزائها مجرى المنطقيات والتفاوت بين المنطق والأصم مما لا يضبطه الحس ، فكيف يحققه الرصد .

فإذن لا سبيل إلى إدراك ذلك من جهة الرصد والحساب المبنى عليه . وليس عندنا فيه سبيل غيره .

وأما تقسيم العلماء الزمان بالشهور والأيام والساعات وأجزائها ، وتقسيمهم الحركة
١٥ بإزائها ، وايقاعهم بينهما نسبة عددية ، فذلك على جهة التقريب ، مع علمهم بأنه غير ضرورى ، إلا أنه مما لا يظهر تفاوته فى المدد المتقاربة . لكنه ، وان لم يظهر فى المدد المتقاربة ، فيشبه أن يظهر فى المدد المتباعدة .

---

(١) د : فهو مشترك (٢) ط ، د : فلا يشارك (٣) م : مضطرب ، وفيه زيادة هى تكرار كما سبق : «فلا تشارك مقدارا واحداً فلا يوجد حد لهامقدار مشترك// م : يعده (٤) ط : الحركات الأولى ثم حركات // ط : ثم الجوزهرات (٥) ط : حركات السيارات يثارك // سا : تشارك // م : بعدها // م : فسيكون » ، وفى ط : فيكون (٧) م : كانت (٨) ب : لتكن // سا : احتياطا // م : القريب (٩) م : التعريف (١٠) ط : ينبنى // ط ، د : أجزائها // م ، ط المنطقات

(١١) سا : والتقارب بين المنطق //م : بتحقيقه (١٢ — ١٤) سا : ــ والحساب المبنى عليه « إلى قوله : بالشهور والايام » (١٥) م : بينها //م : وجه (١٦) ط : لم يظهر (الأولى) (١٧) م : المتفارتة وفى د : المتفاوته

وأكثر ما يمكن أن يُحدَس فى هذا هو أنه يجوز أن تكون عودات متقاربة الأحوال ، وإن لم تكن متشابهة بالحقيقة . ويكون حال الكلى منها قريبا من حال العودات الجزئية ، كصيف يشبه صيفا ، وربيع يشبه ربيعا ، أو يكون أشد مشابهة من ذلك ، أو لعل الأمر يكون بخلاف هذا الحدس .

٥ فإذ قد فرغنا من هذا البيان أيضا فبالحرى أن نختم هذا الفن بإشارة مختصرة إلى علل الكون والفساد ، فنقول :

إن لكل كائن مادة وصورة ، وعلة فاعلة ، وغاية تخصه يؤخذ ذلك بالاستقراء ، وعلى سبيل الوضع .

فأما جملة الكون والفساد واتصاله فعلته الفاعلية المشتركة التى هى أقرب ، هى الحركات السماوية ، والتى هى أسبق فالمحرك لها . ١٠

والعلة المادية المشتركة هى العنصر الأول .

والعلة الصورية المشتركة هى الصورة التى للمادة قوة على غيرها مما لا يجتمع معها .

والعلة الغائية استبقاء الأمور التى لا تبقى بأعدادها واستحفاظها بأنواعها .

فإن المادة العنصرية لما كانت كما تلبس شيئا قد خلعت غيره ، وكان الشىء كما يكون هو قد فسد غيره ، ولا سبيل إلى بقاء الكائنات بأشخاصها ، دبّر فى استبقاء أنواعها ١٥ بالتناسل والتحارث والتعاقب المتعلق بالكون والفساد .

---

(١) م : وأكثر مما يحدس // م ، ط : يكون (٢) م : ـ تكن // م : فى الحقيقة
(٣) سا : صنفا // م ربع يشبه ربعا (٤) م : ولعل (٥) ب ، ط : وإذ // م : ـ أيضاً
(٦) م : ونقول (٧) م ، ط : بخصه (٩) سا ، ط : ـ هى (الأولى) (١١) سا : « والمادة » بدلا من « والعلة المادية » (١٣) م : أعدادها (١٤) ط : فقد (١٦) م : والتجارب ، وفى ط : التحادث

والأسبق من ذلك هو الجود الإلهى المعطى كل موجود ما فى وسع قبوله ، وإبقاؤه إياه ، كما يحتمله ، إما بشخصه ، كما للأجرام السماوية ، وإما بنوعه ، كما للعنصريات .

تم الفن الثالث من الطبيعيات بحمد الله ومنّه .

(١) ب : من هذا // م لكل ، وفى ط : المعطى هو كل (٢) م : ـ كما يحتمله إما بشخصه // بخ كالعنصريات (٣) ينتهى مخطوط د هكذا : تم الفن الثالث من جملة الطبيعيات ، وتم كتاب الكون والفساد بحمد الله وحسن توفيقه .

وينتهى مخطوط طهران هكذا : هذا آخر كتاب الكون والفساد ، ويتلوه الفن الرابع وهو كتاب الأفعال والانفعالات .

وينتهى «ب» بما يأتى : تم الفن الثالث ، والحمد لله مستحق الحمد وأهله وصلواته على سيد المرسلين محمد وآله أجمعين وسلامه .

ولا توجد خاتمة فى نسخة : سا .

الفن الرابع من الطبيعيّات

فى الأفعال والانفعالات

مقالتان

قد فرغنا من تعريف الأمور العامة للطبيعيات ، ثم من تعريف الأجسام والصور والحركات الأولية فى العالم واختلافها فى طبائعها ، ثم من تعريف أحوال الكون والفساد وعناصرها ، فحقيق بنا أن نتكلم عن الأفعال والانفعالات الكلية التى تحصل عن الكيفيات العنصرية بمعاضدة من تأثيرات الأجرام السماوية ، فإذا فرغنا من ذلك شرعنا حينئذ فى تفسير أحوال طبقات الكائنات ، مبتدئين بالآثار العلوية والمعدنيات ، ثم ننظر فى حال النفس . فإن النظر فى النفس أعم من النظر في النبات والحيوانات ، ثم ننظر فى النبات ثم فى الحيوانات .

ونختم هذه الجملة الطبيعية .

---

(١) تبدأ مخطوطة « سا » هكذا : الفن الرابع من جملة الطبيميات الأفعال والأفعالات المقالة الأولى من هذا الفن تسعة فصول قد فرغنا . أما مخطوطة «ب» فتبدأ : الفن الرابع من الجملة الثانية وفى بخ : الفن الرابع من الجملة الثانية . فى الآثار العلوية مقالتان ، المقالة الأولى تسعة فصول . أما مخطوطة «ط» فتبدأ هكذا :

بسم الله الرحمن الرحيم — الفن الرابع من الجملة الثانية فى الفعل والانفعال مقالتان . أما مخطوط «د» فتبدأ هكذا الفن الرابع فى الآثار العلوية — قسم هذا الكتاب إلى فنين منه : الآثار العنصرية الهاوية « بمعاضدة تأثير الأجرام السماوية ، ومنه الآثار العلوية وفى المعدنيات على تبين فى التقرير :

بسم الله الرحمن الرحيم توكل يكن . قد فرغنا الخ . // د : ــ الطبيميات .

(٤) م: وقد// ب ،ط: من تعديد الأمورد: ــ«الأمور العامة للطبيميات ثم من تعريف»// سا // الطبيعية // م : الصورية (٥) م : الأولى // سا : ثم(٦) ط ، ب ، سا : عناصرهام ، ط : يحصل // د : ــ التى // م ، ط : يحصل (٨) سا العلويات (١١) فى م زيادة هى : والله المستعان على ذلك ، وفى ط : زيادة وهى إنشاء الله تعالى .

المقالة الاولى

من هذا الفن تسعة فصول

الفصل الأول

فى طبقات العناصر

هذه العناصر الأربعة تشبه أن تكون غير موجودة على محوضتها وصرافتها فى أكثر الأمر . وذلك لأن قوى الأجرام السماوية تنفذ فيها ، فتحدث فى السفليات الباردة حراً يخالطها ، فتصير بذلك بخارية ودخانية ، فتختلط بها نارية وهوائية . وترقى إلى العلويات أيضاً أبخرة مائية وأدخنة أرضية، فتخلطها بها، فيكاد أن تكون جميع المياه وجميع الأهوية مخلوطة ممزوجة . ٥

ثم إن توهمت صرافة فيشبه أن تكون للأجرام العلوية من النارية . فإن الأبخرة والأدخنة أثقل من أن تبلغ ذلك الموضع بحركتها . وإذا بلغت فما أقوى تلك النار على إحالتها سريعاً . ١٠

ويشبه أن يكون باطن الأرض البعيد من أديمها إلى غورها قريبا من هذه الصفة . فإن لم يكن بد من أن يكون كل جزء من النار والأرض كائناً فاسداً باطنه وظاهره إلا أن ما يخلص إلى مجاورة الفلك من النار يمحض ، ولا تكسر محوضته بشائب ، ١٥

---

(٢) ب : د ـ : تسعة فصول // د فيها زيادة وهى: أنها نذكر عناوين الفصول التسعة تفصيليا
(٢، ٣) العنوان سبق فى سا ، ب (٣) سا ، ب: فصل فى (٥) م ، ب: تشبه // م ، ط: يكون
(٦)سقط من د : « فى أكثر الأمر وذلك لأن قوى الأجرام السماوية تنفذ فيها فتحدث » م : السمائية / / ط : ينفذ ... فيحدث (٧) ط : فيصير // م ، د : فيختلط (٨) م : ـ مائية // م ، ط فيخلطها // م : ـ أن //م ، ط : يكون (١٠) م : الأجرام ، وفى ب . د : للأجزاء ، وفى سا : الأجزاء (١١) م ، ط : يبلغ // سا : قوى (١٣) م . غورتها ، وفى د : غورما (١٤)سا، ط، د: وإن لم (١٥) م: بمحض //د: يتمحض //م: لايكسر ، وفى سا: لا تنكسر .

وكذلك ما يخلص إلى المركز من الأرض يشبه المحض ، فلا ينفذ فيه تأثير من السماويات نفوذاً يعتدّ به ، ولا ينفذ إليه شائب ، إذ لا يقبل رسوباً إلى ذلك الحد .

فيشبه لذلك أن تكون الأرض ثلاث طبقات : طبقة تميل إلى محوضة الأرضية وتغشاها طبقة مختلطة من الأرضية والمائية هي طين ، وطبقة منكشفة عن الماء جفف وجهها الشمس ، وهو البر والجبل . وما ليس بمنكشف فقد ساح عليه البحر ، وهو أسطقس الماء . ٥

ويستحيل أن يكون للماء أسطقس وكلية غير البحر . وذلك لأنه لا يخلو إما أن يكون باطناً غائراً ، أو ظاهراً . فإن كان ظاهراً فهو لا محالة بحر ليس غير البحر .

وإن كان باطناً لم يخل إما أن يكون مستقراً فى الوسط ، أو منحازاً إلى بعض الجنبات. فإن كان مستقراً فى الوسط ، فإما أن يكون بالطبع ، فتكون الأرض أخف من الماء ، ١٠ وهذا محال ، وإما بالقسر ، فيكون ههنا قاسر للماء إلى حفر غور الأرض والانحياز فيه ، وهذا أيضاً محال .

وإن كان منحازاً فى جنبة واحدة ، فتكون كلية الماء محصورة فى بقعة صغيرة من الأرض وكلية الماء لا تقل ، لا محالة ، عن الأرض ، إن لم تزد عليه . ثم يكون مقدار ماء البحر غير قاصر عن مبلغه . فلم لا يكون البحر كلية دونه ؟ ولم لا تفيض الأنهار فى «طرطاوس» ، ١٥ بل فى البحر لا غير ، ولا يوجد الى « طرطاوس » مفيض ؟

على أن لا نشك أن فى الأرض أغواراً مملوءة ، إلا أنها لا تبلغ فى الكثرة مقادير

---

(١) م ، سا : إلى مركز الأرض // د : ولا ينفذ (٢) م : السمائيات // ط : ولا يقبل // بخ ولا يقبل نفوذا (٣) م ، ط : يكون . . . يميل // د : ــ تميل // سا ، د : المحوضة
(٦) فى جميع النسخ : هو طين // م : من الماء // م ، ب : خفف (٥) م : ينكشف // م : ــ البحر (٦) ب : استقص (٧) ب : استقص // ب : ــ ولا يخلو (٨) م : ــ فإن كان ظاهراً
(٩) د : الحنيات (١٠) م ، ط : فيكون (١٣،١٤) م : ــ من الأرض (١٤) م ، ط : يزد
(١٥) م : قاسر (١٥ ، ١٦) سقط من م : «ولم لا تفيض» إلى قوله « مفيض » // ط : يفيض ، وفى سا ، ب : تفيض (١٧) ط : أغوار مملوة // ط : يبلغ

البحار ، ولا الأرض يكثر فيها التجويفات كثرة يكون لها تأثير بالقياس إلى كلية الأرض، كما ليس للجبال تأثير فى كريتها .

والهواء أيضاً فهو طبقات : طبقة بخارية ، وطبقة هواء صرف ، وطبقة دخانية . وذلك لأن البخار ، وإن صعد فى الهواء صعودا، فإنه إنما يصعد إلى حد ما . وأما الدخان ٥ فيجاوزه ويعلوه ؛ لأنه أخف حركة وأقوى نفوذا لشدة الحرارة فيه . وأعنى بالبخار ما يتصعد من الرطب ، من حيث هو رطب ، وأعنى بالدخان ما يتصعد عن اليابس من حيث هو يابس . ولأن البخار ، بالحقيقة ، على ما بيناه ، ماء متخلخل متصغر الأجزاء ، وطبيعة الماء أن يبرد بذاته ، ومن صورته، إذا زال عنه المسخن وبعد عهده به، فيجب أن يكون الجزء البخارى من الهواء باردا بالقياس إلى سائر الهواء . لكن مايلى الأرض منه ١٠ يسخن بمجاورة الأرض المسخنة بشعاع الشمس المستقر عليها استقرار الكيفيات لا الأجسام . وما يبعد عنه يبرد . فتكون طبقة الهواء السافلة بخارا يسخن بمجاورة الشعاع ، ثم تليه طبقة بخارية باردة ، ثم يليه هواء أقرب إلى المحوضة ، ثم يليه هواء دخانى ، وكأنه خلط من هواء ونار وأرض ، ثم تليه نار، فتكون هذه الصفات ثمانية :

أرض إلى الخلوص ماء وطين ، وبر مع الجبال ، والبحر كطبقة واحدة مركبة ، ١٥ وهواء مسخن بالشعاع ، وهواء بارد ، وهواء أقرب إلى المحوضة ، وهواء دخانى نارى ونار. فهذه طبقات العناصر فى ترتيبها ووضعها .

---

(١) د : البخار // سا : كثرة (٢) ما عدا «م» : كرتيه (٣) م : — فهو .

(٧) م: يتخلخل // سا : متصغر متخلخل (٨)ط: — ومن // سا: عنه (١٠) سا : والمتسخنة

(١١) م : لا أجسام // م : وما يبعد عنها // م ، ط : فيكون // سا ، د : بخارية تسخن

(١١، ١٢)بخ: بمجاورة الشمس أعنى شعاعها//م ، ط ، د : يليه (١٤) م:وأرض// م : تليه نار «مطموسة»// ط : يليه(الأولى) (١٣) م ، ط: فيكون (١٤) م : ثمانيا«وفى د: الثمانية // الخلوص ما هى » هكذا فى م ، ب وفى النسخ الأخرى مائى (١٥) م : وهواء مسخن بالشعاع ، وفى «سا» : وهواء يتسخن بالشماع ، وفى د : وهى متسخنة ، وفى ط : وهواء ملسخن (١٥) م : — نارى ونار

(١٦) م ، ط : وهذه .

يفسد بسبب يخصه . لكن فساد البدن يكون بسبب يخصه من تغير المزاج أو التركيب . فمحال أن تكون النفس تتعلق بالبدن تعلق المتقدم بالذات ، ثم يفسد البدن البتة بسبب فى نفسه ، فليس إذن بينهما هذا التعلق . وإذا كان الأمر على هذا ، فقد بطلت أنحاء التعلق كلها وبقى أن لاتعلق للنفس فى الوجود بالبدن ، بل تعلقها فى الوجود بالمبادىء الأخرى التى لا تستحيل ولا تبطل . ٥

وأقول أيضا : إن سببا آخر لا يعدم النفس البتة ، وذلك أن كل شىء من شأنه أن يفسد بسبب ما ففيه قوة أن يفسد ، وقبل الفساد فيه فعل أن يبقى . وتهيؤه للفساد ليس لفعله أنه يبقى ، فإن معنى القوة مغاير لمعنى الفعل . وإضافة هذه القوة مغايرة لإضافة هذا الفعل ، لأن إضافة ذلك إلى الفساد وإضافة هذا إلى البقاء . فإذن لأمرين مختلفين ما يوجد فى الشىء هذان المعنيان . فنقول : إن الأشياء ١٠ المركبة والأشياء البسيطة التى هى قائمة فى المركبة يجوز أن يجتمع فيها فعل أن يبقى وقوة أن يفسد ، وفى الأشياء البسيطة المفارقة الذات لا يجوز أن يجتمع هذان الأمران . وأقول بوجه مطلق : إنه لا يجوز أن يجتمع فى شىء أحدى الذات هذان المعنيان ، وذلك لأن كل شىء يبقى وله قوة أن يفسد فله أيضا قوة أن يبقى ، لأن بقاءه ليس بواجب ضرورى . وإذا لم يكن واجبا كان ممكنا ، والإمكان ١٥ الذى يتناول الطرفين هو طبيعة القوة ، فإذن يكون له فى جوهره قوة أن يبقى وفعل أن يبقى . وقد بان أن فعل أن يبقى منه لامحالة ليس هو قوة أن يبقى منه ، وهذا بيّن ، فيكون فعل أن يبقى منه أمرا يعرض للشىء الذى له قوة أن يبقى ، فتلك القوة لا تكون لذات ما بالفعل ، بل للشىء الذى يعرض لذاته أن تبقى بالفعل ، لا أنه حقيقة ذاته . فيلزم من هذا أن تكون ذاته مركبة من ٢٠

---

(١) أو التركيب : والتركيب ك .

(٣) بطلت : بطل د ، ف ، ك .

(٤) تعلقها : تعلقه د ، ك || الأخرى : الأخر د ، ك ؛ الأجزاء م .

(٦) وأقول : فأقول د ؛ ونقول م . (٧) وقبل : وقيل م .

(٨) لفعله : بفعله ك ؛ لفعل م || أنه : أن ك ، م || مغاير : مغايرة ك ، م || القوة (الثانية) : ساقطة من م .

(٨-٩) لمعنى .... مغايرة : ساقطة من م .

(١١) المركبة (الثانية) : المركب ك .

(١٨) منه (الأولى) : ساقطة من ك .

(٢٠) لا أنه : لأنه م .

شيء إذا كان ، كانت به ذاته موجودة بالفعل وهو الصورة فى كل شيء ، ومن شيء حصل له هذا الفعل وفى طباعه قوته وهو مادته . فإن كانت النفس بسيطة مطلقة لم تنقسم إلى مادة وصورة ، وإن كانت مركبة فلنترك المركب ولننظر فى الجوهر الذى هو مادته ، ولنصرف القول إلى نفس مادته ولنتكلم فيها .

٥ فنقول : إن المادة إما أن تنقسم هكذا دائما ونثبت الكلام دائما ، وهذا محال . وإما أن لا يبطل الشيء الذى هو الجوهر والسنخ . وكلامنا فى هذا الشيء الذى هو السنخ والأصل وهو الذى نسميه النفس ، وليس كلامنا فى شيء مجتمع منه ومن شيء آخر .فبين أن كل شيء هو بسيط غير مركب ، أو هو أصل مركب وسنخه، فهو غير مجتمع فيه فعل أن يبقى وقوة أن يعدم بالقياس إلى ذاته . فإن كانت فيه ١٠ قوة أن يعدم فمحال أن يكون فيه فعل أن يبقى ، وإذا كان فيه فعل أن يبقى وأن يوجد فليس فيه قوة أن يعدم .

فبين إذن أن جوهر النفس ليس فيه قوة أن يفسد ، وأما الكائنات التى تفسد فإن الفاسد منها هو المركب المجتمع ، وقوة أن يفسد أو يبقى ليس فى المعنى الذى به المركب واحد ، بل فى المادة التى هى بالقوة قابلة كلا الضدين . فليس إذن فى الفاسد ١٥ المركب لا قوة أن يبقى ولا قوة أن يفسد ، فلم تجتمعا فيه. وأما المادة فإما أن تكون باقية لا بقوة تستعد بها للبقاء كما يظن قوم ، وإما أن تكون باقية بقوة بها تبقى وليس لها قوة أن تفسد ، بل قوة أن تفسد شيء آخر يحدث فيها . والبسائط التى فى المادة فإن قوة فسادها فى جوهر المادة لا فى جوهرها . والبرهان الذى يوجب أن كل كائن فاسد من جهة تناهى قوى البقاء والبطلان،إنما يوجب فيما هو كائن من مادة وصورة، ٢٠ وتكون فى مادته قوة أن تبقى فيه تلك الصورة وقوة أن تفسد هى منه معا ، كما

---

(١) كانت : كان ف ، ك ؛ ساقطة من د || موجودة : موجودا د ، ف ، ك || الصورة : صورة م || ومن : ومن م .

(٢) قوته : + به ك .

(٣) وإن : فإن ك .

(٥) فنقول : ونقول د ، ك ، م .

(٩-١٠) فيه قوة ..... كان : ساقطة من م .

(١١) قوة : ساقطة من م .

(١٦) باقية : ساقطة من ك ، م || بها : لها د .

(١٨) جوهر : || هو م .

(١٩) قوى : قوتى ف .

(٢٠) قوة (الأولى) : + إلى ك || منه معا : منها معا ف ؛ منه ك ؛ منها م .

قد علمت . فقد بان إذن أن النفس الإنسانية لا تفسد البتة ، وإلى هذا سقنا كلامنا والله الموفق .

وقد أوضحنا أن الأنفس إنما حدثت وتكثرت مع تهيؤ من الأبدان . على أن تهيؤ الأبدان يوجب أن يفيض وجود النفس لها من العلل المفارقة ، وظهر من ذلك أن هذا لا يكون على سبيل الاتفاق والبخت ، حتى يكون وجود النفس ٥
الحادثة ليس لاستحقاق هذا المزاج نفسا حادثة مدبرة ، ولكن قد كان وجدت نفس واتفق أن وجد معها بدن فتعلق بها ، فإن مثل هذا لا يكون علة ذاتية البتة للتكثر ، بل عسى أن تكون عرضية . وقد عرفنا أن العلل الذاتية هى التى يجب أن تكون أولا ، ثم ربما تليها العرضية ، فإذا كان كذلك ، فكل بدن
يستحق مع حدوث مزاج مادته حدوث نفس له ، وليس بدن يستحقه وبدن لا يستحقه، ١٠
إذ أشخاص الأنواع لا تختلف فى الأمور التى بها تتقوم . وليس يجوز أن يكون بدن إنسانى يستحق نفسا يكمل بها وبدن آخر هو فى حكم مزاجه بالنوع ولا يستحق ذلك ، بل إن اتفق كان وإن لم يتفق لم يكن ، فإن هذا حينئذ لا يكون من نوعه . فإذا فرضنا أن نفسا تناسختها أبدان ، وكل بدن فإنه بذاته يستحق نفسا
تحدث له وتتعلق به ، فيكون البدن الواحد فيه نفسان معا . ثم العلاقة بين النفس ١٥
والبدن ليست هى على سبيل الانطباع فيه ، كما بيناه مرارا ، بل العلاقة التى بينهما هى علاقة الاشتغال من النفس بالبدن ، حتى تشعر النفس بذلك البدن ، وينفعل البدن عن تلك النفس . وكل حيوان فإنه يستشعر نفسه نفسا واحدة هى المصرفة والمدبرة للبدن الذى له ، فإن كان هناك نفس أخرى لا يشعر الحيوان بها
ولا هى بنفسه ولا تشتغل بالبدن ، فليست لها علاقة مع البدن . لأن العلاقة لم تكن ٢٠
إلا بهذا النحو ، فلا يكون تناسخ بوجه من الوجوه . وبهذا المقدار لمن أراد الاختصار كفاية ، بعد أن فيه كلاما طويلا .

---

(٣) وقد : فقد ك ، م .
(٤) يوجب : بموجب م || يفيض : يقبض م .
(٦) ليس : ساقطة من م || وجدت : حدث ف .
(٧) نفس : النفس ك ، م . (٩) فإذا : فإن م .
(١٢) هو : وهو م .. (١٣) إن : ساقطة من م .
(١٦) ليست هى : ليس هو د ، ف ، ك .
(١٩) المصرفة : المتصرفة ك .
(٢٠) هى : هو د || بنفسه : بنفسها م || ولا تشتغل : ولا تشغل م || مع البدن : بالبدن ك .

الفصل الخامس

فى العقل الفعال فى أنفسنا والعقل المنفعل عن أنفسنا

نقول : إن النفس الإنسانية قد تكون عاقلة بالقوة ، ثم تصير عاقلة بالفعل ، وكل ما خرج من القوة إلى الفعل فإنما يخرج بسبب بالفعل يخرجه .
٥ فههنا سبب هو الذى يخرج نفوسنا فى المعقولات من القوة إلى الفعل ، وإذ هو السبب فى إعطاء الصور العقلية ، فليس إلا عقلا بالفعل عنده مبادىء الصور العقلية مجردة ، ونسبته إلى نفوسنا كنسبة الشمس إلى إبصارنا . فكما أن الشمس تبصر بذاتها بالفعل ويبصر بنورها بالفعل ماليس مبصرا بالفعل ، كذلك حال هذا العقل عند نفوسنا ، فإن القوة العقلية إذا اطلعت على الجزئيات التى فى الخيال وأشرق
١٠ عليها نور العقل الفعال فينا الذى ذكرناه ، استحالت مجردة عن المادة وعلائقها ، وانطبعت فى النفس الناطقة ، لا على أنها أنفسها تنتقل من التخيل إلى العقل منا ، ولا على أن المعنى المغمور فى العلائق وهو فى نفسه واعتباره فى ذاته مجرد يفعل مثل نفسه ، بل على معنى أن مطالعتها تعد النفس لأن يفيض عليها المجرد من العقل الفعال . فإن الأفكار والتأملات حركات معدة للنفس نحو قبول الفيض ، كما أن الحدود
١٥ الوسطى معدة بنحو أشد تأكيدا لقبول النتيجة ، وإن كان الأول على سبيل والثانى على سبيل أخرى ، كما ستقف عليه . فتكون النفس الناطقة إذا وقعت لها نسبة مّا إلى هذه الصورة بتوسط إشراق العقل الفعال حدث فيها منه شىء من جنسها من وجه

---

(١) الفصل الخامس : فصل ٥ ف .

(٤) وكل : فكل د .

(٧) كنسبة : نسبة ف ، م ؛ ساقطة من د .

(٨) ويبصر : وتبصّر ف || كذلك حال : ساقطة من م || هذا العقل : ساقطة من م .

(٩) اطلعت : طلعت م .

(١١) أنفسها : نفسها ك .

(١٦) أخرى : آخر ك .

(١٧) الصورة : الصور ك || حدث : أحدث م || فيها : فيه د || منه : منها ف ؛ ساقطة من د .

وليس من جنسها من وجه ، كما أنه إذا وقع الضوء على الملونات فعل فى البصر منها أثرا ليس على جملتها من كل وجه . فالخيالات التى هى معقولات بالقوة تصير معقولات بالفعل، لا أنفسها ، بل مايلتقط عنها ؛ بل كما أن الأثر المتأدى بواسطة الضوء من الصور المحسوسة ليس هو نفس تلك الصور ، بل شىء آخر مناسب لها يتولد بتوسط الضوء فى القابل المقابل ، كذلك النفس الناطقة إذا طالعت تلك الصور الخيالية واتصل بها نور العقل الفعال ضربا من الاتصال استعدت لأن تحدث فيها من ضوء العقل الفعال مجردات تلك الصور عن الشوائب .

فأول مايتميز عند العقل الإنسانى أمر الذاتى منها والعرضى ومابه تتشابه تلك الخيالات ومابه تختلف ، فتصير المعانى التى لا تختلف تلك بها معنى واحدا فى ذات العقل بالقياس إلى التشابه لكنها فيها بالقياس إلى ما تختلف به تصير معانى كثيرة ، فتكون للعقل قدرة على تكثير الواحد من المعانى و على توحيد الكثير . أما توحيد الكثير فمن وجهين : أحدهما بأن تصير المعانى الكثيرة المختلفة فى المتخيلات بالعدد ، إذا كانت لاتختلف فى الحد معنى واحدا . والوجه الثانى بأن يركب من معانى الأجناس والفصول معنى واحدا بالحد ، ويكون وجه التكثير بعكس هذين الوجهين . فهذه من خواص العقل الإنسانى ، وليس ذلك لغيره من القوى ، فإنها تدرك الكثير كثيرا كما هو ، والواحد واحدا كما هو ، ولا يمكنها أن تدرك الواحد البسيط ، بل الواحد من حيث هو جملة مركبة من أمور وأعراضها ، ولا يمكنها أن تفصل العرضيات وتنزعها من الذاتيات . فإذا عرض الحس على الخيال والخيال على العقل صورة مّا أخذ العقل منها معنى ، فإن عرض عليه صورة أخرى من ذلك النوع وإنما هى أخرى بالعدد لم يأخذ العقل منها البتة صورة مّا غير ماأخذ إلا من جهة العرض الذى يخص هذا من حيث هو ذلك العرض ، بأن يأخذه مرة مجردا ومرة مع ذلك العرض . ولذلك يقال : إن زيدا و عمروا لهما

(٣) بل : ساقطة من ك . (٨) الإنسانى : + فى د .
(١٠) لكنها فيها : لكنه فيه د ، ك ، م .
(١١) الواحد ... الكثير : الواحد وعلى توحيد الكثير من المعانى ك .
(١٣) بالعدد : ساقطة من م .
(١٤) التكثير : الكثير م .
(١٩) والخيال : ساقطة من م || أخذ : فأخذ د ، ك ؛ وأخذ م .
(٢٠) هى أخرى : هو آخر م .
(٢٢) بأن يأخذه : فإن أخذه ك ، م || ولذلك : ولأجل ذلك د || لهما : له م

معنى واحد فى الإنسانية ، ليس على أن الإنسانية المقارنة لخواص عمرو هى بعينها الإنسانية التى تقارن خواص زيد ، وكأن ذاتا واحدة هى لزيد ولعمرو كما يكون بالصداقة أو بالملك أو بغير ذلك ، بل الإنسانية فى الوجود متكثرة فلا وجود لإنسانية واحدة مشترك فيها فى الوجود الخارج حتى تكون هى بعينها

٥ إنسانية زيد وعمرو ، وهذا يستبين فى الصناعة الحكمية . ولكن معنى ذلك أن السابق من هذه إذا أفاد النفس صورة الإنسانية ، فإن الثانى لايفيد البتة شيئا ، بل يكون المعنى المنطبع منهما فى النفس واحدا هو عن الخيال الأول ؛ ولا تأثير للخيال الثانى ، فإن كل واحد منهما كان يجوز أن يسبق فيفعل هذا الأثر بعينه فى النفس ليس كشخصى إنسان وفرس .

١٠ هذا ، ومن شأن العقل إذا أدرك أشياء فيها تقدم وتأخر أن يعقل معها الزمان ضرورة ، وذلك لا فى زمان ، بل فى آن . والعقل يعقل الزمان فى آن ، وأما تركيبه القياس والحد فهو يكون لا محالة فى زمان ، إلا أن تصوره النتيجة والمحدود يكون دفعة .

والعقل ليس عجزه عن تصور الأشياء التى هى فى غاية المعقولية ، والتجريد

١٥ عن المادة لأمر فى ذات تلك الأشياء ، ولالأمر فى غريزة العقل ، بل لأجل أن النفس مشغولة فى البدن بالبدن ، فتحتاج فى كثير من الأمور إلى البدن ، فيبعدها البدن عن أفضل كمالاتها . وليست العين إنما لا تطيق أن تنظر إلى الشمس لأجل أمر فى الشمس وأنها غير جلية ، بل لأمر فى جبلة بدنها . فإذا زال عن النفس منا هذا الغمور وهذا العوق كان تعقل النفس لهذه أفضل التعقلات

٢٠ للنفس وأوضحها وألذها . ولأن كلا منا فى هذا الموضع إنما هو فى أمر النفس

---

(١) لخواص : بخواص ك .
(٢) وكأن : كأن ف || لزيد : ك م .
(٥) زيد : ساقطة من م || يستبين : تستبين ف ، سنبين ك ؛ سيبين م .
(٦) أفاد : أفادت د ، ك || لا يفيد : يفيد د || شيئا : + آخر ك .
(٧) منهما : منها د ، ك || عن : عن ك ، م .
(٨) فإن : وإن د .
(١٠) هذا : ساقطة من ك ، م .
(١٢) فى : ساقطة من د .
(١٦) فتحتاج : وتحتاج د .
(١٨) جلية : جبلته ك .

من حيث هى نفس ، وذلك من حيث هى مقارنة لهذه المادة . فليس ينبغى لنا أن نتكلم فى أمر معاد النفس – ونحن متكلمون فى الطبيعة – إلى أن ننتقل إلى الصناعة الحكمية وننظر فيها فى الأمور المفارقة . وأما النظر فى الصناعة الطبيعية فيختص بما يكون لائقا بالأمور الطبيعية ، وهى الأمور التى لها نسبة إلى المادة والحركة ، بل نقول : إن تصور العقل يختلف بحسب وجود الأشياء ، فالأشياء القوية ٥ الوجود جدا قد يقصر العقل عن إدراكها لغلبتها ، والأشياء الضعيفة الوجود جدا كالحركة والزمان والهيولى فقد يصعب تصورها ، لأنها ضعيفة الوجود والأعدام ، لا يتصورها العقل وهو بالفعل مطلقا ، لأن العلم يدرك من حيث لا تدرك الملكة فيكون مدرك العلم من حيث هو علم والشر من حيث هو شر شيء هو بالقوة وعدم كمال ، فإن أدركه عقل فإنما يدركه لأنه بالإضافة إليه بالقوة ١٠ فالعقول التى لا يخالطها ما بالقوة لا تعقل العلم والشر من حيث هو علم وشر ولا تتصورهما ، وليس فى الوجود شيء هو شر مطلقا .

---

(١) هى نفس : هو نفس ك || هى مقارنة : هو مقارن ك .

(٥) فالأشياء : والأشياء م .

(٦) الوجود (الأولى) : ساقطة من د ، ف .

(٨) والأعدام : والأعدم م .

(٩) مدرك : يدرك ك || شيء : شيئا م .

(١١–١٢) ولا تتصورهما : فلا يتصورهما د .

الفصل السادس

فى مراتب أفعال العقل وفى أعلى مراتبها وهو العقل القدسى

فنقول : إن النفس تعقل بأن تأخذ فى ذاتها صورة المعقولات مجردة عن
٥ المادة ، وكون الصورة مجردة إما أن يكون بتجريد العقل إياها ، وإما أن
يكون لأن تلك الصورة فى نفسها مجردة عن المادة ، فتكون النفس قد كفت
المؤنة فى تجريدها .

والنفس تتصور ذاتها ، وتصورها ذاتها يجعلها عقلا وعاقلا ومعقولا ، وأما
تصورها لهذه الصور فلا يجعلها كذلك ، فإنها فى جوهرها فى البدن دائما
١٠ بالقوة عقل ، وإن خرج فى أمور ما إلى الفعل . وما يقال من أن ذات النفس
تصير هى المعقولات ، فهو من جملة ما يستحيل عندى ؛ فإنى لست أفهم قولهم :
إن شيئا يصير شيئا آخر ، ولا أعقل أن ذلك كيف يكون ، فإن كان بأن يخلع
صورة ثم يلبس صورة أخرى ، ويكون هو مع الصورة الأولى شيئا ، ومع الصورة
الأخرى شيئا ، فلم يصر بالحقيقة الشىء الأول الشىء الثانى ؛ بل الشىء الأول
١٥ قد بطل وإنما بقى موضوعه أو جزء منه ، وإن كان ليس كذلك فلينظر كيف
يكون فنقول : إذا صار الشىء شيئا آخر ، فإما أن يكون إذ هو قد صار ذلك
الشىء موجودا أومعدوما ، فإن كان موجودا ، فالثانى الآخر إما أن يكون موجودا
أيضا أو معدوما ، فإن كان موجودا ، فهما موجودان لاموجود واحد ، وإن كان
معدوما ، فقد صار هذا الموجود شيئا معدوما لا شيئا آخر موجودا ، وهذا
٢٠ غير معقول . وإن كان الأول قد عدم فما صار شيئا آخر ، بل عدم هو وحصل شىء

---

(١) الفصل السادس : فصل ٦ ف .

(٥) الصورة : الصور م || إما : فإما د .

(١٥) فلينظر : فلننظر ف .

(١٨) موجودا : ساقطة من م .

آخر . فالنفس كيف تصير صور الأشياء ، وأكثر ماهوّس الناس فى هذا هو الذى صنف لهم إيساغوجى وكان حريصا على أن يتكلم بأقوال مخيلة شعرية صوفية يقتصر منها لنفسه ولغيره على التخيل ، ويدل أهل التمييز على ذلك كتبه فى العقل والمعقولات وكتبه فى النفس . نعم إن صور الأشياء تحل فى النفس وتحليها وتزينها ، وتكون النفس كالمكان لها بتوسط العقل الهيولانى . ولو كانت النفس ٥
صورة شىء من الموجودات بالفعل ، والصوره هى الفعل ، وهى بذاتها فعل ، وليس فى ذات الصورة قوة قبول شىء ، إنما قوة القبول فى القابل للشىء ، وجب أن تكون النفس حينئذ لاقوة لها على قبول صورة أخرى وأمر آخر . وقد نراها تقبل صورة أخرى غير تلك الصورة ، فإن كان ذلك الغير أيضا لايخالف هذه الصورة فهو من العجائب ، فيكون القبول واللاقبول واحدا ؛ وإن كان يخالفه ، فتكون ١٠
النفس لامحالة إن كانت هى الصورة المعقولة قد صارت غير ذاتها ، وليس من هذا شىء، بل النفس هى العاقلة ، والعقل إنما يعنى به قوتها التى بها تعقل ، أو يعنى به صور هذه المعقولات فى نفسها . ولأنها فى النفس تكون معقولة ، فلا يكون العقل والعاقل والمعقول شيئا واحدا فى أنفسنا . نعم هذا فى شىء آخر يمكن أن يكون على ماستلمحه فى موضعه . وكذلك العقل الهيولانى إن عنى به مطلق ١٥
الاستعداد للنفس فهو باق فينا أبدا ما دمنا فى البدن . وإن عنى بحسب شىء شىء فإن الاستعداد يبطل مع وجود الفعل .

وإذ قد تقرر هذا فنقول : إن تصور المعقولات على وجوه ثلاثة أحدها التصور الذى يكون فى النفس بالفعل مفصلا منظما ، وربما يكون ذلك التفصيل والنظام غير واجب ، بل يصح أن يغير ، مثاله أنك إذا فصلت فى نفسك معانى ٢٠

---

(١) تصير : تصور م .
(٢) مخيلة : مختلفة م. (٣) منها : ساقطة من د .
(٤) فى (الثانية) : ساقطه من ف ، ك .
(٥) وتحليها: وتحيله د || وتزينها : وتزينه د || النفس (الثانية) :+ صارت ف .
(٧) قوة : قول م . (٩) فإن ... الصورة :ساقطة من م .
(١٢) إنما : إمام .
(١٣) صور : صورة ك || نفسها : أنفسها ك .
(١٥) ستلمحه : ستمحله ك || وكذلك : فلذلك م .
(١٦) فهو باق : فهى باقية د ، ك .
(١٨) قد : ساقطة من م .
(١٩) بالفعل : ساقطة من د || يكون : كان د ، ف .

الألفاظ التي يدل عليها قولك : كل إنسان حيوان ، وجدت كل معنى منها
كليا لايتصور إلا فى جوهر غير بدنى ، ووجدت لتصورها فيه تقدما وتأخيرا ؛
فإن غيرت ذلك حتى كان ترتيب المعانى المتصورة الترتيب المحاذى لقولك : الحيوان
محمول على كل إنسان لم تشك أن هذا الترتيب من حيث هو ترتيب معان كلية
لم يترتب إلا فى جوهر غير بدنى ، وإن كان أيضا يترتب من وجه ما فى الخيال فمن
حيث المسموع لا من حيث المعقول ، وكان الترتيبان مختلفين ، والمعقول
الصرف منهما واحد ؛ والثانى أن يكون قد حصل التصور واكتسب ، لكن النفس
معرضة عنه ، فليست تلتفت إلى ذلك المعقول ، بل قد انتقلت عنه مثلا إلى
معقول آخر ، فإنه ليس فى وسع أنفسنا أن تعقل الأشياء معا دفعة واحدة . ونوع
١٠ آخر من التصور وهو مثل مايكون عندك فى مسألة تسأل عنها مما علمته أو مما هو
قريب من أن تعلمه فحضرك جوابها فى الوقت ، وأنت متيقن بأنك تجيب عنها مما
علمته من غير أن يكون هناك تفصيل البتة ، بل إنما تأخذ فى التفصيل والترتيب
فى نفسك مع أخذك فى الجواب الصادر عن يقين منك بالعلم به قبل التفصيل
والترتيب .

١٥ فيكون الفرق بين التصور الأول والثانى ظاهرا ، فإن الأول كأنه شىء قد أخرجته من
الخزانة وأنت تستعمله ، والثانى كأنه شىء لك مخزون متى شئت استعملته ، والثالث
يخالف الأول بأنه ليس شيئا مرتبا فى الفكر البتة ، بل هو كمبدأ لذلك مع مقارنته لليقين ،
ويخالف الثانى بأنه لايكون معرضا عنه ، بل منظورا إليه نظرا مّا بالفعل يقينا إذ تتخصص
معه النسبة إلى بعض ماهو كالمخزون .

٢٠ فإن قال قائل : إن ذلك علم أيضا بالقوة ولكن قوة قريبة من الفعل ، فذلك
باطل ، لأن لصاحبه يقينا بالفعل حاصلا لا يحتاج أن يحصله بقوة بعيدة أو قريبة .
فذلك اليقين لأنه متيقن أن هذا حاصل عنده إذا شاء علمه ، فيكون تيقنه بالفعل

---

(٤) إنسان : + إن ك .
(٧) منهما : منه د ، ك ، م .
(٩) معا : معه م .
(١١) من أن تعلمه : مما تعلمه ك .
(١٣) عن : من ك .
(١٦) تستعمله : متعلمه م .
(١٧) بل : + ما ك .
(٢٢) اليقين : + إما د ، ك ، م .

بأن هذا حاصل تيقنا به بالفعل ، فإن الحصول حصول لشيء ، فيكون هذا الشيء الذى نشير إليه حاصلا بالفعل ، لأنه من المحال أن تتيقن أن المجهول بالفعل معلوم عنده مخزون ، فكيف تتيقن حال الشيء إلا والأمر هو من جهة ماتتيقنه معلوم . وإذا كانت الإشارة تتناول المعلوم بالفعل من المتيقن بالفعل أن هذا عنده مخزون فهو بهذا النوع البسيط معلوم عنده ، ثم يريد أن يجعله معلوما بنوع آخر . ومن العجائب أن هذا المجيب حين يأخذ فى تعليم غيره تفصيل ماهجس فى نفسه دفعة يكون مع ما يعلمه يتعلم العلم بالوجه الثانى فترتب تلك الصورة فيه مع ترتب ألفاظه .

فأحد هذين هو العلم الفكرى الذى إنما يستكمل به تمام الاستكمال إذا ترتب وتركب ، والثانى هو العلم البسيط الذى ليس من شأنه أن يكون له فى نفسه صورة بعد صورة ولكن هو واحد تفيض عنه الصور فى قابل الصور فذلك علم فاعل للشيء الذى نسميه علما فكريا ومبدأ له ، وذلك هو للقوة العقلية المطلقة من النفوس المشاكلة للعقول الفعالة . وأما التفصيل فهو للنفس من حيث هى نفس ، فما لم يكن له ذلك لم يكن له علم نفسانى . وأما أنه كيف يكون للنفس الناطقة مبدأ غير النفس له علم غير علم النفس ، فهو موضع نظر يجب عليك أن تعرفه من نفسك .

واعلم أنه ليس فى العقل المحض منهما تكثر البتة ولاترتيب صورة فصورة ، بل هو مبدأ لكل صورة تفيض عنه على النفس . وعلى هذا ينبغى أن تعتقد الحال فى المفارقات المحضة فى عقلها الأشياء ، فإن عقلها هو العقل الفعال للصور والخلاق لها لا الذى يكون للصور أو فى صور . فالنفس التى للعالم من حيث هى نفس فإن تصورها هو التصور المرتب المفصل، فلذلك ليست بسيطة من كل وجه، وكل إدراك عقلى

---

(١) لشيء : الشيء ك ، م .
(٢) تتيقن أن : تيقن أن ك || معلوم : ساقطة من د .
(٣) تتيقن حال : تيقن حال ك || ما تتيقنه : ما تيقنه ك .
(٤) المعلوم : المعلوم ك .
(٥) يريد : قد يؤيد ك || ومن : من م .
(٦) ما هجس : ما يهجس ك .
(٧) فترتب : فتترتب ف || ترتب : ترتيب ك .
(١٠) ولكن : لكن م .
(١١) للقوة : القوة ك ، م .
(١٢) هى : هو د ، ك .
(١٧) الأشياء : للأشياء د ، م || والخلاق : الخلاق ف ، م .
(١٨) الذى : التى د ، ك ، م || فالنفس : والنفس د ، ك .

فإنه نسبة مّا إلى صورة مفارقة للمادة ولأعراضها المادية على النحو المذكور . فللنفس ذلك بأنها جوهر قابل منطبع به ، وللعقل بأنه جوهر مبدأ فاعل خلاق ، فما يخص ذاته من مبدئيته لها هو عقليته بالفعل ، وما يخص النفس من تصورها بها وقبولها لها هو عقليتها بالفعل .

والذى ينبغى أن يعلم من حال الصور التى فى النفس هو ما أقوله : أما المتخيلات وما يتصل بها فإنها إذا عرضت عنها النفس كانت مخزونة فى قوى هى للمخزن ، وليست بالحقيقة مدركة ، وإلا لكانت مدركة وخزانة معا ، بل هى خزانة إذا رجعت القوة المدركة الحاكمة إليها وهى الوهم أو النفس أو العقل وجدتها حاصلة ، فإن لم تجدها احتاجت إلى استرجاع بتحسس أو بتذكر . ولولا هذا العذر لكان من الواجب أن يشك فى أمر كل نفس إذا كانت ذاهلة عن صورة ، أتلك الصورة موجودة أم ليست بموجودة إلا بالقوة ، ويتشكك فى أنها كيف ترتجع ، وإذا لم تكن عند النفس فعند أى شىء تكون ، والنفس بأى شىء تتصل حتى تعاود هذه الصورة .

لكن النفس الحيوانية قد فرقت قواها ، وجعلت لكل قوة آلة مفردة ، فجعلت للصور خزانة قد يغفل عنها الوهم ، وللمعانى خزانة قد يغفل عنها الوهم ، إذ ليس الوهم موضع ثبات هذه الأمور ، ولكن الحاكم . فلنا أن نقول : إن الوهم قد يطالع الصور والمعانى المخزونة فى حيزى القوتين ، وقد يعرض عنها ، فإذا نقول الآن فى الأنفس الإنسانية والمعقولات التى تكتسبها وتذهل عنها إلى غيرها ، أتكون موجودة فيها بالفعل التام فتكون لا محالة

---

(١) على : ساقطة من م || فللنفس : النفس م .

(٢) فما : فيما م .

(٣–٤) وما يخص النفس .... بالفعل : ساقطة من د .

(٥) المتخيلات : المخيلات ك .

(٦) عرضت : أعرض د ، ف ، م || النفس : ساقطة من م .

(٨) أو النفس : والنفس ك || وجدتها : وجدها د ، ك .

(٩) استرجاع : الاسترجاع ك ، م || بتحسس : بتحسيس د ؛ بتحسين م || بتذكر : تذكر د ، ك .

(١٠) أمر : أن ك ، م .

(١١) ترتجع : ترجع ك .

(١٢) فجعلت : فجعل د ؛ جعلت ك .

(١٤) للصور : للصورة ك ، م || الوهم : للوهم ك ، م .

(١٥) الحاكم : للحاكم م .

(١٦) والمعقولات : والمعقولات د .

عاقلة لها بالفعل التام ، أو تكون لها خزانة تخزنها فيها . وتلك الخزانة إما ذاتها وإما
بدنها أو شيء بدني لها . وقد قلنا : إن بدنها وما يتعلق ببدنها مما لا يصلح لذلك ،
إذ لم يصلح أن يكون محلا للمعقولات ، ولا صلح أن تكون الصور العقلية ذات وضع
وكان اتصالها بالبدن يجعلها ذات وضع ، وإذا صارت في البدن ذات وضع بطل أن
تكون معقولة . أو نقول : إن هذه الصور العقلية أمور قائمة في أنفسها ، كل صورة ٥
منها نوع أمر قائم في نفسه ، والعقل ينظر إليها مرة ويغفل عنها أخرى ، فإذا نظر إليها
تمثلت فيه ، وإذا أعرض عنها لم تتمثل ، فتكون النفس كمرآة وهي كأشياء خارجة ، فتارة
تلوح فيها وتارة لا تلوح ، وذلك بحسب نسب تكون بين النفس وبينها ، أو يكون المبدأ الفعال
يفيض على النفس صورة بعد صورة بحسب طلب النفس ، وأن يكون إذا أعرضت
عنه انقطع الفيض . فإن كان هذا هكذا فلم لا تحتاج كل كرة إلى تعلم من رأس . ١٠

فنقول : إن الحق هو القسم الآخر ، وذلك أنه من المحال أن نقول إن هذه
الصورة موجودة في النفس بالفعل التام ولا تعقلها بالفعل التام ، إذ ليس معنى
أنها تعقلها إلا أن الصورة موجودة فيها ، ومحال أن يكون البدن لها خزانة ،
ومحال أن تكون ذاتها خزانتها ، إذ ليس كونها خزانة لها إلا أن تلك
الصورة معقولة موجودة فيها وبهذا تعلقها . وليس كذلك الذكر والمصورة ، فإن ١٥
إدراك هذه الصورة ليس لها ، بل حفظها فقط ، وإنما إدراكها لقوة أخرى ،
وليس وجود الصورة المذكورة والمتصورة في شيء هو إدراك ، كما ليس وجود
الصور المحسوسة في الشيء هو حس ، والفلك ليست الأجسام وفيها صور المحسوسات

(١-٢) وإما بدنها : أو بدنها ك .
(٢) وقد : فقد م .
(٣) ولا صلح : ولا يصلح ك ، م .
(٤) وضع (الثانية) : ساقطة من م || بطل : بطلت د .
(٥) الصور : الصورة م .
(٦) أمر : آخر ك || أخرى : ساقطة من د ، ك ، م .
(١٠) فإن : وإن ك .
(١٣) أنها : أنه د ، ك .
(١٢-١٣) موجودة . . . . . . الصورة : ساقطة من م .
(١٣) أن (الأولى) : له في د .
(١٦) لقوة : بقوة ك .
(١٧) والمتصورة : والمصورة ف .
(١٨) الصور المحسوسة : صورة المحسوسات د ، ك || الشيء : شيء ف || صور : صورة ك .

بمدركة ، بل الإدراك يحتاج أن يكون لما من شأنه أن ينطبع بتلك الصورة تطبعا مّا بما هو قوة مدركة . وأما الذكر والمصورة فإنما تنطبع فيهما الصور بما هى آلة ولها جسم يحفظ تلك الصور قريبا من حامل القوة الدراكة وهى الوهم حتى ينظر إليها متى شاء ، كما يحفظ الصور المحسوسة قريبا من الحس ليتأملها الحس متى شاء .

٥ فهذا التأويل يحتمله الذكر والمصورة ولا تحتمله النفس ، فإن وجود الصورة المعقولة فى النفس هو نفس إدراكها لها ، وأيضا سنبين بعد فى الحكمة الأولى أن هذه الصورة لا تقوم منفردة ، فبقى أن يكون القسم الصحيح هو القسم الأخير ، ويكون التعلم طلب الاستعداد التـام للاتصال به ، حتى يكون منه العقل الذى هو البسيط فتفيض منه الصور مفصلة فى النفس بتوسط الفكرة ، فيكون الاستعداد

١٠ قبل التعلم ناقصا ، والاستعداد بعد التعلم تـاما . فإذا تعلم يكون من شأنه أنه إذا خطر بباله ما يتصل بالمعقول المطلوب ، وأقبلت النفس على جهة النظر — وجهة النظر هو الرجوع إلى المبـدأ الواهب للعقل — اتصل به ففاضت منه قوة العقل المجرد الذى يتبعه فيضان التفصيل ، وإذا أعرض عنه عادت فصارت تلك الصورة بالقوة ، ولكن قوة قريبة جدا من الفعل . فيكون التعلم الأول كمعالجة العين ،

١٥ فإذا صارت العين صحيحة فمتى شاءت نظرت إلى الشىء الذى منه تأخذ صورة مّا ، وإذا أعرضت عن ذلك الشىء صار ذلك بالقوة القريبة من الفعل . ومادامت النفس البشرية العامية فى البدن ، فإنه ممتنع عليها أن تقبل العقل الفعـال دفعة ، بل يكون حالها ما قلنا . وإذا قيل : إن فلانا عالم بالمعقولات ، فمعناه أنه بحيث كلما شاء أحضر صورته فى ذهن نفسه ، ومعنى هذا أنه كلما شاء كان له

٢٠ أن يتصل بالعقل الفعال اتصالا يتصـور فيه منه ذلك المعقول ، ليس أن ذلك المعقول حاضر فى ذهنه ومتصور فى عقله بالفعل دائما ، ولا كما كان قبل التعلم. وتحصيل

---

(١) يتطبع : ينطبع ك || الصورة : الصور د ، ف || تطبعا : انطباعا ك .

(٢) والمصورة : والمصور م || فيهما : فيها د، ف ،م .

(٤) الصور : والصورة د ، م || ليتأملها : ليقابلها م .

(٧) القسم (الاولى) : التقسيم م || الأخير : الآخر ك .

(١٠) فإذا : وإذا ك ، م .

(١٥) صحيحة : مصححة م .

(٢٢) فى (الأولى) : ساقطة من د ، م || ومتصور : ويتصور ك || التعلم : التعليم م || وتحصيل : وبتحصل د ؛ و بتحصيل ك، م .

هذا الضرب من العقل بالفعل ، وهو القوة تحصل للنفس أن تعقل بها ما تشاء ؛ فإذا شاءت اتصلت وفاضت فيها الصورة المعقولة ، وتلك الصورة هى العقل المستفاد بالحقيقة ، وهذه القوة هى العقل بالفعل فينا من حيث لنا أن نعقل .

وأما العقل المستفاد فهو العقل بالفعل من حيث هو كمال . وأما التصور للأمور المتخيلة فهو رجوع من النفس إلى الخزائن للمحسوسات . والأول نظر إلى فوق، وهذا نظر إلى أسفل . فإن خلص عن البدن وعوارض البدن فحينئذ يجوز أن يتصل بالعقل الفعال تمام الاتصال ويلقى هناك الجمال العقلى واللذة السرمدية كما نتكلم عليه فى بابه .

واعلم أن التعلم سواء حصل من غير المتعلم أو حصل من نفس المتعلم فإنه متفاوت فيه ، فإن من المتعلمين من يكون أقرب إلى التصور ؛ لأن استعداده الذى قبل الاستعداد الذى ذكرناه أقوى ، فإن كان ذلك للإنسان فيما بينه وبين نفسه سمى هذا الاستعداد القوى حدسا . وهذا الاستعداد قد يشتد فى بعض الناس ، حتى لا يحتاج فى أن يتصل بالعقل الفعال إلى كثير شىء وإلى تخريج وتعليم ، بل يكون شديد الاستعداد لذلك كأن الاستعداد الثانى حاصل له ؛ بل كأنه يعرف كل شىء من نفسه . وهذه الدرجة أعلى درجات هذ الاستعداد ، ويجب أن تسمى هذه الحالة من العقل الهيولانى عقلا قدسيا ، وهى من جنس العقل بالملكة ، إلا أنه رفيع جدا ليس مما يشترك فيه الناس كلهم . ولا يبعد أن يفيض بعض هذه الأفعال المنسوبة إلى الروح القدسية لقوتها واستعلائها فيضانا على المتخيلة ، فتحاكيها المتخيلة أيضا بأمثلة محسوسة ومسموعة من الكلام على النحو الذى سلفت الإشارة إليه . ومما يحقق هذا أن من المعلوم الظاهر أن الأمور المعقولة التى يتوصل إلى اكتسابها إنما تكتسب بحصول الحد الأوسط فى القياس . وهذا الحد الأوسط قد يحصل من ضربين من الحصول ، فتارة يحصل بالحدس . والحدس هو فعل للذهن يستنبط به بذاته الحد الأوسط والذكاء قوة الحدس ؛ وتارة يحصل بالتعليم ، ومبادىء التعليم الحدس ، فإن الأشياء تنتهى لا محالة إلى حدوس

---

(١) القوة : + التى ك || تحصل : تحصول د || بها : + النفس ك || ما تشاء : ماشاءت ك ؛ ما شاء م .
(٢) وفاضت : وفاض ك .
(٣) لنا : لها ك ، م .
(٤) بالفعل : ساقطة من د .
(٥) الخزائن : الخزنين م .
(١٠) سمى : ساقطة من د .
(١٣) لذلك : وكذلك ك .
(١٥) وهى : + شىء ف .
(١٧) فيضانا : فيضاما ك .
(١٨) سلفت : سلف م .
(٢١) من (الأولى) : ساقطة من ف .

استنبطها أرباب تلك الحدوس ثم أدوها إلى المتعلمين . فجائز إذن أن يقع للإنسان بنفسه الحدس وأن ينعقد فى ذهنه القياس بلا معلم ، وهذا مما يتفاوت بالكم والكيف. أما فى الكم فلأن بعض الناس يكون أكثر عدد حدس للحدود الوسطى ، وأما فى الكيف فلأن بعض الناس أسرع زمان حدس . ولأن هذا التفاوت ليس منحصرا فى حد ، بل يقبل الزيادة والنقصان دائما ، وينتهى فى طرف النقصان إلى من لا حدس له البتة ، فيجب أن ينتهى أيضا فى طرف الزيادة إلى من له حدس فى كل المطلوبات أو أكثرها ، وإلى من له حدس فى أسرع وقت وأقصره . فيمكن إذن أن يكون شخص من الناس مؤيد النفس لشدة الصفاء وشدة الاتصال بالمبادىء العقلية إلى أن يشتعل حدسا ، أعنى قبولا لها من العقل الفعال فى كل شىء وترتسم فيه الصور التى فى العقل الفعال ، إما دفعة . وإما قريبا من دفعة ، ارتساما لا تقليديا ، بل بترتيب يشتمل على الحدود الوسطى . فإن التقليديات فى الأمور التى إنما تعرف بأسبابها ليست يقينية عقلية . وهذا ضرب من النبوة ، بل أعلى قوى النبوة ، والأولى أن تسمى هذه القوة قوة قدسية . وهى أعلى مراتب القوى الإنسانية .

(٢) بلا معلم : بلا تعلم ك || يتفاوت : + فيه ك .
(٣) أما : وأما ك || حدس : حدساد ؛ حدوس م .
(٨) فيمكن : فممكن ك ؛ ممكن م .
(٩) وترتسم : فترتسم د .
(١٠) الصور : الصورة ك .
(١١) التى : ساقطة من م || يقينية : عينية م .
(١٢) قوى : قوة م .
(١٣) قوة : ساقطة من م .

الفصل السابع

فى عد المذاهب الموروثة عن القدماء
فى أمر النفس وأفعالها

وأنها واحدة أو كثيرة وتصحيح القول الحق فيها

إن المذاهب المشهورة فى ذات النفس وفى أفعالها مختلفة . فمنها قول من زعم ٥
أن النفس ذات واحدة ، وأنها تفعل جميع الأفعال بنفسها باختلاف الآلات . ومن
هؤلاء من زعم أن النفس عالمة بذاتها ، تعلم كل شىء ، وإنما تستعمل الحواس والآلات
المقربة للمدركات منها بسبب أن تتنبه به لما فى ذاتها . ومنهم من قال : إن ذلك
على سبيل التذكر لها ، فكأنها عرض لها عنده أن نسيت .

ومن الفرقة الأولى من قال : إن النفس ليست واحدة ، بل عدة ، وأن النفس ١٠
التى فى بدن واحد هى مجموع نفوس : نفس حساسة دراكة ، ونفس غضبية ،
ونفس شهوانية . فمن هؤلاء من جعل النفس الشهوانية هى النفس الغذائية . وجعل
موضعها القلب ، وجعل له شهوة الغذاء والتوليد جميعا . ومنهم من جعل التوليد
لقوة من هذا الجزء من أجزاء النفس فائضة إلى الانثيين فى الذكر والأنثى . ومنهم
من جعل النفس ذاتا واحدة ، وتفيض عنها هذه القوى ، وتختص كل قوة بفعل ، ١٥
وأنها إنما تفعل ماتفعله من الأمور المذكورة بتوسط هذه القوى .

فمن قال : إن النفس واحدة فعالة بذاتها احتج بما سيحتج به أصحاب المذهب

---

(١) الفصل السابع : فصل ٧ ف ؛ فصل م .

(٥) المشهورة : ساقطة من د ، ف ، م .

(٨) منها : منه د ، ك ، م || تتنبه : تنبه ك .

(١٢) فمن : ومن ك .

(١٦) ما تفعله : ما تفعل ف .

(١٧) احتج : واحتج ك || بما : بهاد || سيحتج : يحتج ك .

الآخر مما نذكره . ثم قال : فإذا كانت واحدة غير جسم استحال أن تنقسم فى الآلات وتتكثر ، فإنها حينئذ تصير صورة مادية ، وقد ثبت عندهم أنها جوهر مفارق بقياسات لا حاجة لنا إلى تعدادها ههنا ، قالوا فهى بنفسها تفعل ما تفعل بآلات مختلفة .

والذين قالوا من هؤلاء : إن النفس علامة بذاتها ، احتجوا وقالوا : لأنها إن كانت جاهلة عادمة للعلوم فإما أن يكون ذلك لها لجوهرها أو يكون عارضا لها ، فإن كان لجوهرها استحال أن تعلم البتة ، وإن كان عارضا لها فالعارض يعرض على الأمر الموجود للشىء . فيكون موجودا للنفس أن تعلم الأشياء لكن عرض لها أن جهلت بسبب ، فيكون السبب إنما يتسبب للجهل لا للعلم . فإذا رفعنا الأسباب العارضة بقى لها الأمر الذى فى ذاتها ، ثم إذا كان الأمر الذى لها فى ذاتها هو أن تعلم فكيف يجوز أن يعرض لها بسبب من الأسباب أن تصير لا تعلم وهى بسيطة روحانية لا تنفعل ، بل يجوز أن يكون عندها العلم وتكون معرضة عنه مشغولة ، إذا نبهت علمت ، وكان معنى التنبيه ردها إلى ذاتها وإلى حال طبيعتها ، فتصادف نفسها عالمة بكل شىء . وأما أصحاب التذكر فإنهم احتجوا وقالوا : إنه لو لم تكن النفس علمت وقتا ماتجهله الآن وتطلبه لكانت إذا ظفرت به لم تعلم أنه المطلوب ، كطالب العبد الآبق ؛ وقد فرغنا عن ذكر هذا فى موضع آخر وعن نقضه . والذين كثروا النفس ، فقد احتجوا وقالوا : كيف يمكننا أن نقول : إن الأنفس كلها نفس واحدة ، ونحن نجد النبات وله النفس الشهوانية ، أعنى التى ذكرناها فى هذا الفصل ، وليس له النفس المدركة الحاسة المميزة ، فتكون لا محالة النفس هذه شيئا منفردا بذاته دون تلك النفس ، ثم نجد الحيوان وله هذه النفس الحساسة الغضبية ، ولا تكون هناك النفس النطقية أصلا ، فتكون هذه الأنفس البهيمية نفسا على حدة . فإذا اجتمعت هذه الأمور فى الإنسان ، علمنا أنه قد اجتمع فيه أنفس متباينة مختلفة الذوات ، قد يفارق

---

(١) فإذا : فإذ د || استحال : استحالت د ، م .

(٥) لجوهرها : بجوهرها ك .

(٨) يتسبب : ينسب م .

(١٤) لكانت : لكان د ، ك ، م .

(١٧) وله : ولها د ، م .

(١٨) له : لها د ، م || الحاسة : الحساسة ك .

(٢٠) وله : ولها د ، م .

(٢١) الأنفس : النفس ف .

(٢٢) متباينة : سيالية م .

بعضها بعضا ، فلذلك تختص كل واحدة منها بموضع ، فيكون للمميزة الدماغ ، ويكون للغضبية الحيوانية القلب ، ويكون للشهوانية الكبد .

فهذه هى المذاهب المشهورة فى أمر النفس وليس يصح منها إلا المذهب الأخير مما عد أولا فلنبين صحته . ثم نقبل على حل الشبه التى أوردوها فنقول : قد بان مما ذكرناه أن الأفعال المتخالفة هى بقوى متخالفة وأن كل قوة من حيث هى ٥
فإنما هى كذلك من حيث يصدر عنها الفعل الأول الذى لها فتكون القوة الغضبية لاتنفعل من اللذات ولا الشهوانية من المؤذيات ولا تكون القوة المدركة متأثرة مما تتأثر عنه هاتان ولاشىء من هاتين من حيث هما قابل للصور المدركة متصور لها . فإذا كان هذا متقررا فنقول : إنه يجب أن يكون لهذه القوى رباط يجمعها كلها فتجتمع إليه ، وتكون نسبته إلى هذه القوى نسبة الحس المشترك إلى الحواس ١٠
التى هى الرواضع . فإنا نعلم يقينا أن هذه القوى يشغل بعضها بعضا ، ويستعمل بعضها بعضا ، وقد عرفت هذا فيما سلف . ولو لم يكن رباط يستعمل هذه فيشتغل ببعضها عن بعض فلا يستعمل ذلك البعض ولا يدبره ، لما كان بعضها يمنع بعضا عن فعله بوجه من الوجوه ولا ينصرف عنه . لأن فعل قوة من القوى إذا لم يكن لها اتصال بقوة أخرى ، لا يمنع القوة الأخرى عن فعلها إذا لم تكن الآلة مشتركة ولا المحل ١٥
مشتركا ولا أمر يجمعهما غير ذلك مشتركا . ونحن نرى أن الإحساس يثير الشهوة ، والقوة الشهوانية لا تنفعل من المحسوس من حيث هو محسوس ، فإن انفعل لا من حيث هو محسوس لم يكن الانفعال الذى يكون لشهوة ذلك المحسوس ، فيجب لا محالة أن يكون هو الذى يحس . وليس يجوز أن تكون القوتان واحدة ، فبين

---

(١) واحدة : واحد م .
(٤) نقبل : لنقبل ف .
(٩) يجمعها : يجمع ك ، م .
(١٠) إليه : البتة ك .
(١١–١٢) ويستعمل بعضها بعضا : ساقطة من ف .
(١٢) سلف : + لك ف || ببعضها : بعضها ك .
(١٣) لماكان : لكان كاكان م .
(١٦) ونحن : وكيف ونحن د ؛ كيف ونحن ف || يثير : تثيره ك .
(١٧) من (الاول) : عن ك .
(١٨) لشهوة : بشهوة د ، ك .
(١٨–١٩) لا محالة : ساقطة من ك .

أن القوتين لشيء واحد ، فلهذا يصدق أن نقول : إنا لما أحسسنا اشتهينا ، أو لما رأينا كذا غضبنا .

وهذا الشيء الواحد الذى تجتمع فيه هذه القوى هو الشيء الذى يراه كل منا ذاته ، حتى يصدق أن نقول لما أحسسنا اشتهينا . وهذا الشيء لا يجوز أن يكون جسما .

٥ أما أولا ، فلأن الجسم بما هو جسم ليس يلزمه أن يكون مجمع هذه القوى ، وإلا كان كل جسم له ذلك ، بل لأمر به يصير كذلك ، ويكون ذلك الأمر هو الجامع الأول ، وهو كمال الجسم من حيث هو مجمع ، وهو غير الجسم ، فيكون إذن المجمع هو شيء غير جسم وهو النفس .

وأما ثانيا ، فقد تبين أن من هذه القوى ماليس يجوز أن يكون جسمانيا مستقرا
١٠ فى جسم ، فإن تشكك فقيل : إنه إن جاز أن تكون هذه القوى لشيء واحد ، مع أنها لا تجتمع معا فيه ، إذ بعضها لا يحل الأجسام وبعضها يحلها ، فتكون مع افتراقها من غير أن تكون بصفة واحدة منسوبة إلى شيء واحد ، فلم لا يكون كذلك الآن وتكون كلها منسوبة إلى جسم أو جسمانى . فنقول لأن هذا الذى ليس بجسم ، يجوز أن يكون منبع القوى فيفيض عنه بعضها فى الآلة ، وبعضها يختص
١٥ بذاته ، وكلها يؤدى إليه نوعا من الأداء . واللواتى تكون فى الآلة تجتمع فى مبدأ يجمعها فى الآلة ذلك المبدأ ، وهو فائض عن الغنى عن الآلة كما نبين حاله بعد فى حل الشبه . وأما الجسم فلا يمكن أن تكون هذه القوى كلها فائضة منه ، فإن نسبة القوى إلى الجسم ليس على سبيل الفيضان ، بل على سبيل القبول ، والفيضان يجوز أن يكون على سبيل مفارقة للفيض عن المفيض ، والقبول لا يجوز أن يكون
٢٠ على تلك السبيل .

(١-٢) أو لما : ولما د ، ف .
(١-٤) اشتهينا . . . . . أحسسنا : ساقطة من م .
(٣) منا : + أنه ك .
(٤) لا يجوز أن يكون : لا يكون م .
(٦) لأمر به يصير : الأمر يصير م .
(١٣) كذلك : لذلك م .
(١٤) عنه : عنها د ، ك ، م .
(١٥) بذاته : بذاتها ك ، م .
(١٧) الشبه : الشبهة ك .
(١٨) الفيضان : النقصان م .
(١٩) للفيض : الفيض ك .

وأما ثالثا فإن هذا الجسم إما أن يكون جملة البدن ، فيكون إذا نقص منه شيء لا يكون ما نشعر به أنا نحن موجودا ، وليس كذلك ، فإنى أكون أنا وإن لم أعرف أن لى يدا ورجلا أو عضوا من هذه الأعضاء ، على ماسلف ذكره فى مواضع أخرى ، بل أظن أن هذه توابعى ، وأعتقد أنها آلات لى أستعملها فى حاجات ، لولا تلك الحاجات لما احتيج إليها لى ، وأكون أيضا أنا أنا وليست هى .

ولنعد إلى ما سلف ذكره منا فنقول : لو خلق إنسان دفعة واحدة ، وخلق متباين الأطراف ، ولم يبصر أطرافه ، واتفق أن لم يمسها ، ولا تماست ، ولم يسمع صوتا ، جهل وجود جميع أعضائه ، وعلم وجود إنيته شيئا واحدا مع جهل جميع ذلك . وليس المجهول بعينه هو المعلوم ، وليست هذه الأعضاء لنا فى الحقيقة إلا كالثياب التى صارت لدوام لزومها إيانا كأجزاء منا عندنا . وإذا تخيلنا أنفسنا لم نتخيلها عراة ، بل تخيلناها ذوات أجسام كاسية ، والسبب فيه دوام الملازمة . إلا أنا قد اعتدنا فى الثياب من التجريد والطرح مالم نعتد فى الأعضاء ، فكان ظننا الأعضاء أجزاء منا آكد من ظننا الثياب أجزاء منا . وأما إن لم يكن ذلك جملة البدن ، بل كان عضوا مخصوصا ، فيكون ذلك العضو هو الشيء الذى أعتقده أنه لذاته أنا ، أو يكون معنى ما أعتقده أنه أنا ليس هو ذلك العضو ، وإن كان لابد له من العضو . فإن كان ذات ذلك العضو وهو كونه قلبا أو دماغا أو شيئا آخر أو عدة أعضاء بهذه الصفة هويتها أو هوية مجموعها هو الشيء الذى أشعر به أنه أنا ، فيجب أن يكون شعورى بأنا هو شعورى بذلك الشيء . فإن الشيء لا يجوز من جهة واحدة أن يكون مشعورا به وغير مشعور به ، وليس الأمر كذلك ، فإنى إنما أعرف أن لى قلبا ودماغا

(٤) ذكره : ساقطة من ك || مواضع أخرى : موضع آخر د .

(٥) احتيج : احتج ك || لى : ساقطة من ك .

(٥-٦) أيضا أنا أنا : أنا أيضا أنا ك ، م .

(١١) لدوام : لدوم د || عندنا : ساقطة من د .

(١٤) فكان : وكان ك .

(١٦) أنه لذاته : أنا ولذاته م .

(١٧) ذات : ساقطة من م .

(١٨) عدة : عدم م .

(١٩) أشعر به : أشعرته ك ، م .

(٢١) وغير : غير د ، ك ، م || وليس : ثم ليس د ، ك .

بالإحساس والسماع والتجارب ، لا لأنى أعرف أنى أنا ، فيكون إذن ليس ذلك العضو لنفسه الشيء الذى أشعر به أنه أنا بالذات ، بل يكون بالعرض أنا ، ويكون المقصود بما أعرفه منى أنى أنا الذى أعنيه فى قولى : أنا أحسست وعقلت وفعلت ، وجمعت هذه الأوصاف شيئا آخر هو الذى أسميه أنا . فإن قال هذا القائل : إنك أيضا لا تعرفه أنه نفس فأقول : إنى دائما أعرفه على المعنى الذى أسميه النفس ، وربما لا أعرف تسميته باسم النفس . فإذا فهمت ما أعنى بالنفس ، فهمت أنه ذلك الشيء ، وأنه المستعمل للآلات من المحركة والدراكة . وإنما لا أعرف مادمت لا أفهم معنى النفس ، وليس كذلك حال قلب ولا دماغ فإنى أفهم معنى القلب والدماغ ولا أعلم ذلك ، فإنى إذا عنيت بالنفس أنه الشيء الذى هو مبدأ هذه الحركات والإدراكات التى لى ومنتهاها فى هذه الجملة عرفت أنه إما أن يكون بالحقيقة أنا أو يكون هو أنا مستعملا لهذا البدن ، فكأنى الآن لا أقدر أن أميز الشعور بأنا مفردا عن مخالطة الشعور بأنه مستعمل للبدن ومقارن للبدن . وأما أنه جسم أو ليس بجسم ، فليس يجب عندى أن يكون جسما ، ولا يتخيل هو لى جسما من الأجسام البتة ، بل يتخيل لى وجوده فقط من غير جسمية . فيكون قد فهمت من جهة أنه ليس بجسم ، إذا لم أفهم الجسمية ، مع أنى فهمته . ثم إذا حققت فإنى كلما عرضت جسمية لهذا الشيء الذى هو مبدأ هذه الأفعال ، لم يجز أن يكون ذلك الشيء جسما ، فبالحرى أن يكون تمثله الأول فى نفسى أنه شيء مخالف لهذه الظواهر وأن تغلطنى مقارنة الآلات ومشاهدتها وصدور الأفعال عنها ، فأظن أنها كالأجزاء منى ، وليس إذا غلط فى شيء وجب له حكم ، بل الحكم لما يلزم أن يعقل . وليس إذا كنت طالبا لوجوده ولكونه غير جسم فقد كنت جاهلا بهذا جهلا مطلقا ، بل كنت غافلا عنه . وكثيرا ما يكون العلم بالشيء قريبا ، فيغفل عنه ، ويصير فى حد المجهول ، ويطلب من موضع أبعد.

---

(٢) أشعر به : أشعرته ك ، م .

(٣) أعنيه : أعينه م . (٤) أنا : ساقطة من د .

(٥) دائما : وإنما ك .

(١٢) ومقارن : وقارن د .

(١٤) جسمية : جسميته ك .

(١٥) إذا : إذ ك || ثم إذا : وإذا م .

(١٦) عرضت : فرضت ك .

(٢٠) يلزم : وجب م || لوجوده : الوجود م .

وربما كان العلم القريب جاريا مجرى التنبيه ، وكان مع خفة المؤونة فيه كالمذهوب عنه ، فلا ترجع الفطنة إلى طريقه لضعف الفهم ، فيحتاج أن يؤخذ فيه مأخذ بعيد.

فبين من هذا أن لهذه القوى مجمعا هو الذى تؤدى كلها إليه ، وأنه غير جسم وإن كان مشاركا للجسم أو غير مشارك . وإذ قد بينا صحة هذا الرأى فيجب أن نحل الشبه المذكورة .

أما الشبهة الأولى ، فنقول : إنه ليس يجب إذا كانت النفس واحدة الذات أن لا تفيض عنها في أعضاء مختلفة قوى مختلفة ، بل من الجائز أن يكون أول ما يفيض عنها في البزر والمنى قوة الإنشاء ، فتنشىء أعضاء على حسب موافقة أفعال تلك القوة . ويستعد كل عضو لقبول قوة خاصة لتفيض عنه ، ولولا ذلك لكان خلق البدن معطلا لها .

وأما من تشكك فجعل النفس عالمة لذاتها فهو فاسد ، فإنه ليس يجب إذا كان جوهر النفس خاليا بذاته عن العلم أن يستحيل له وجود العلم . فإنه فرق بين أن يقال : إن جوهر الشيء باعتبار ذاته لا يقتضى العلم ، وبين أن يقال : إن جوهره بذلك الاعتبار يقتضى أن لا يعلم ، فإن لزوم الجهل مع كل واحد من القولين مختلف . فإنا وإن سلمنا أن النفس بجوهرها جاهلة ، فإنما نعنى أن جوهرها إذا انفرد ولم يتصل به سبب من خارج لزمه الجهل ، بشرط الانفراد مع شرط الجوهر ، لا بشرط الجوهر وحده . ولسنا نعنى بهذا أن جوهرها جوهر لا يعرى عن الجهل ، وإن لم نسلم ، بل قلنا : إن ذلك أمر عارض لها ، فليس يجب أن يكون مثل هذا العارض واردا على الأمر الطبيعى ، فإنه ليس إذا قلنا : إن الخشبة خالية عن صورة السريرية ، وأن ذلك الخلو ليس لجوهرها ، بل أمر عارض لها جائز الزوال . كان هذا القول كأنك تقول : يجب أن يكون قد كانت فيه صورة السريرية ثم انفسخت .

---

(١) القريب : بالقريب د . (٤) الرأى : ساقطة من د .

(٨) أول : أولا حسب موافقة أفعال د || فتنشىء : فتنشأ د .

(٨-٩) حسب موافقة أفعال : ساقطة من د .

(٩) عنه : عنها ف . (١١) لذاتها : بذاتها ك .

(١٥) وإن : إذا ك ، م .

(٢١) لجوهرها : بجوهرها ك || لها : له د ، ك ، م .

(٢١) كأنك : كأنا د .

(٢٢) فيه : فيها ف || ثم انفسخت : وانفسخت م .

ومن المحال أيضا ما قاله المتشكك من ارتداد الشيء إلى ذاته ، فإن الشيء لا يغيب البتة عن ذاته ، بل ربما قيل إنه قد يغيب عن أفعال تختص بذاته ، وتتم بذاته وحدها . وإنما يتوسع فيقال هذا ؛ لأن هذه الأفعال لا تكون موجودة له ، بل لا تكون موجودة أصلا . وأما ذاته فكيف تكون غير موجودة لنفسها وبالحقيقة ، فإن أفعاله لا يجوز أن يقال فيها إنه يغيب عنها لأن الغائب هو موجود في نفسه غير موجود للشيء ، وهذه الأفعال ليست موجودة أصلا إلا وقت مايوجدها فلا يكون غائبا عنها ، وأما ذات الشيء فلا يغيب الشيء عنه ولا يرجع إليه .

وأما أصحاب التذكر فقد نقض احتجاجهم في الصناعة الآلية . وأما حجة هؤلاء الذين يجزئون النفس فقد أخذ فيها مقدمات باطلة ، من ذلك قولهم : إنه توجد النفس النباتية مفارقة للحساسة ، فيجب أن يكون في الإنسان شيء آخر غيره . فإن هذه المقدمة سوفسطائية ، وذلك لأن المفارقة تتوهم على وجوه ، والتي يحتاج إليها ههنا وجهان : أحدهما أنه قد تتوهم لها مفارقة ؛ كما للون عن [ا]لبياض وللحيوان عن الإنسان إذ توجد هذه الطبيعة في غير البياض وتلك في غير الإنسان بأن يقارن كل فصلا آخر . وقد تتوهم مفارقة ؛ كما للحلاوة المقارنة للبياض في جسم . فإنها قد توجد مفارقة له . فتكون الحلاوة والبياض قوتين مختلفتين لا يجمعهما شيء . وأليق المفارقات بالنفس النباتية للنفس الحساسة هو القسم الأول ، وذلك لأن النفس النباتية الموجودة في النخلة لا تشارك القوة النامية

---

(٢) إنه : ساقطة من ك ، م || أفعال : قد + ف .

(٣) وإنما : + هو ك || هذا : بهذا ك .

(٥) فيها : فيه د ، م .

(٧) فلا يكون غائبا : فلا تكون غائبة ك .

(٩) التذكر : التذكير م .

(١١) النفس : للنفس م .

(١٣) يحتاج : نحتاج ف || لها : له ك .

(١٥) يقارن : يفارق ك .

(١٦) للبياض : البياض م || قد : ساقطة من د .

(١٧) شيء : + واحد ك .

(١٨) لأن : أن ك ، م .

الموجودة فى الإنسان البتة فى النوع ، فإن تلك القوة ليست بحيث تصلح لأن تقارن النفس الحيوانية البتة ، ولا القوة النامية التى فى الحيوان تصلح لأن تقارن النفس النخلية ، ولكن يجمعهما معنى واحد وهو أن كل واحدة منهما تغذى وتنمى وتولد وإن كانت بعد ذلك تنفصل بفصل مقوم منوع ، لا بعرض فقط . والمعنى الموجود فيهما جميعا هو جنس القوة النباتية التى للإنسان ، ويفارق على جهة ما يفارق المعنى الجنسى . ونحن لا نمنع أن يوجد جنس هذه القوى لأشياء أخرى . وليس فى ذلك أنه يجب أن لا تجتمع هذه القوى فى الإنسان لنفس واحدة ، بل ليس يجب من ذلك أن لا تكون الطبيعة النامية الموجودة فى الحيوان مقولة على نفس الحيوانية التى له حتى تكون نفسه الحيوانية هى تلك القوة ، كما أن الإنسان ليس شيئا غير حصته فى جنس الحيوانية . وهذا شىء قد تحقق لك فى المنطق ، فهذا ليس يوجب أن تكون النفس النامية التى فى الإنسان غير النفس الحيوانية ، فضلا عن أن تكونا قوتى نفس واحدة . فليس إذن النباتية التى فى الإنسان توجد البتة مفارقة بنوعها للإنسان . واحتجاجهم غير منتفع به إذا كانت القوة لا تفارق بنوعيتها ، بل بجنسيتها ، وهما مختلفتان . ومع ذلك فلنضع القوة النباتية فى الحيوان مخالفة للقوة الحيوانية فيه ، كأن كل واحدة منهما نوع محصل منفرد بنفسه ، وليس أحدهما الآخر ، ولا مقولا عليه ، فما فى ذلك مما يمنع أن تكون القوتان جميعا فى الحيوان لنفس الحيوان ، كما أنه ليس إذا وجدت الرطوبة فى غير الهواء ، ولست مقارنة للحرارة ، يجب من ذلك أن لا تكون الرطوبة والحرارة فى الهواء لصورة واحدة أو لمادة واحدة ، وليس إذا كانت حرارة توجد غير صادرة عن الحركة ، بل عن حرارة أخرى ، يجب من ذلك أن الحرارة فى موضع آخر ليست تابعة للحركة .

(٣) النخلية : + التى فيه د || واحدة : واحد د ، ك ، م .

(٤) كانت : كان د ، ك ، م || بعد ذلك تنفصل : تنفصل بعد ذلك د ؛ تنفصل بعد ذلك عنه ك ، م .

(٦) أخرى : أخر ك ، م. (٧) فى : ساقطة من ف || لا تجتمع : لا تجمع م .

(٨) نفس : النفس د ، ك .

(١١) النامية : النباتية ك .

(١٢) تكونا : تكون ك || قوتى : قوى د ، ك ، م

(١٤) مختلفتان : مختلفان د ، ك ، م .

(١٥) واحدة : واحد د ، ك ، م .

ونقول : ليس يمتنع أن تكون هذه القوى متغايرة بالنوع أيضا ، وتنسب إلى ذات واحدة هى فيها . فأما كيفية تصور هذا فهو أن الأجسام العنصرية تمنعها صرفية التضاد عن قبول الحياة ، فكلما أمعنت فى هدم طرف من التضاد ورده إلى التوسط الذى لاضد له جعلت تضرب إلى شبه بالأجسام السماوية ، فتستحق بذلك قبول قوة محيية من الجوهر المفارق المدبر ، ثم إذا ازدادت قربا من التوسط ازدادت قبول حياة حتى تبلغ الغاية التى لا يمكن أن يكون أقرب منها إلى التوسط ، ولا أهدم منها للطرفين المتضادين ، فتقبل جوهرا مقارب الشبه من وجه ما للجوهر المفارق كما للجواهر السماوية ، فيكون حينئذ ما كان يحدث فى غيره من المفارق يحدث فيه من نفس هذا الجوهر المقبول المتصل به الجوهر . ومثال هذا فى الطبيعيات : لنتوهم مكان الجوهر المفارق نارا أو شمسا ، ومكان البدن جرما يتأثر عن النار وليكن كرة ما ، وليكن مكان النفس النباتية تسخينها إياها ، ومكان النفس الحيوانية إنارتها فيها ، ومكان النفس الإنسانية إشعالها فيها نارا . فنقول : إن ذلك الجرم المتأثر كالكرة ، إن كان ليس وضعه من ذلك المؤثر فيه وضعا يقبل الاشتعال منه نارا ولا إضاءته وإنارته ، ولكن وضعا يقبل تسخينه لم يقبل غير ذلك . فإن كان وضعه وضعا يقبل تسخينه ، ومع ذلك هو مكشوف له أو مستشف أو على نسبة إليه يستنير بها عنه استنارة قوية ، فإنه يسخن عنه ويستضيء معا ، ويكون الضوء الواقع فيه منه هو مبدأ أيضا مع ذلك المفارق لتسخينه . فإن الشمس إنما تسخن بالشعاع ، ثم إن كان الاستعداد أشد وهناك ما من شأنه أن يشتعل عن المؤثر الذى من شأنه أن يحرق بقوته أو شعاعه اشتعل فحدثت الشعلة جرما شبيها بالمفارق من وجه ، وتكون تلك الشعلة أيضا مع المفارق علة للتنوير والتسخين معا حتى لو بقيت وحدها لاستتم أمر التنوير والتسخين . ومع هذا فقد

---

(٢) فيها : فيه د ، ك ، م .

(٤) شبه : تشبه ك .

(٩) الجوهر (الثانية) : ساقطة من د .

(١١) كرة : قوة م || وليكن (الثانية) : ولكن م .

(١٢) إشعالها : اشتعالها ك .

(١٤) ولا إضاءته وإنارته : ولا إضاءة ولا إنارة ك .

(١٦) نسبة : نسبته ك || يسخن : يتسخن ك .

(١٩) عن : من ف .

كان يمكن أن يوجد التسخين وحده ، أو التسخين والتنوير وحدهما ، ولم يكن المتأخر منهما مبدأ يفيض عنه المتقدم ، وكان إذا اجتمعت الجملة يصير حينئذ كل ما فرض متأخرا مبدأ أيضا للمتقدم وفائضا عنه المتقدم .

فهكذا فليتصور الحال فى القوى النفسانية وسيأتى فى بعض الفنون المتأخرة مايشرح صورة الأمر فى هذا حيث نتكلم فى تولد الحيوان .

(٢) وكان : فكان ك .

الفصل الثامن

فى بيان الآلات التى للنفس

وبالحرى أن نتكلم الآن فى الآلات التى للنفس ، فنقول : إنه قد أفرط الناس فى أمر الأعضاء التى تتعلق بها القوى الرئيسة من النفس إفراطا فى جنبتى اللجاج ، وركنوا إلى تعسف كثير وتعصب شديد مال إليه كل واحد من الفريقين حتى خرج من الحق . وأكثرهم غلطا من جعل النفس ذاتا واحدة وقضى مع ذلك أن الأعضاء الرئيسة كثيرة ، فإنه لما خالف فيه الفلاسفة القائلة بتكثر أجزاء النفس ، ووافق من قال بوحدانيتها ، لم يعلم أنه يلزمه أن يجعل العضو الرئيس واحدا ، وهو الذى يكون به أول تعلق النفس . وأما المكثرون لأجزاء النفس فما عليهم أن يجعلوا لكل جزء منه معدنا مخصوصا ومركزا مفردا .

فنقول أولا : إن القوى النفسانية البدنية مطيتها الأولى جسم لطيف نافذ فى المنافذ روحانى ، وإن ذلك الجسم هو الروح ، وإنه لولا أن قوى النفس المتعلقة بالجسم تنفذ محمولة فى جسم لما كان سد المسالك حابسا لنفوذ القوى المحركة والحساسة والمتخيلة أيضا ، وهو حابس ظاهر الحبس عند من جرب التجارب الطبية ، وهذا الجسم نسبته إلى لطافة الأخلاط وبخاريتها نسبة الأعضاء إلى كثافة الأخلاط ، وله مزاج مخصوص ، ومزاجه يتغير أيضا بحسب الحاجة إلى اختلاف يقع فيه ليصير به حاملا لقوى مختلفة ، فإنه ليس يصلح المزاج الذى معه يغضب للمزاج الذى معه يشتهى أو يحس ،

(١) الفصل الثامن : فصل ٨ ف ؛ فصل م .

(٢) فى . . . . النفس : ساقطة من م .

(٣) وبالحرى : فبالحرى ك || فى . . . . النفس : ساقطة من م . (٤) القوى : القوة م .

(٦) غلطا : + مع ك . (٩) وأما المكثرون : لو أن المكثر د .

(١١) مطيتها : مظنتها م . (١٢) وإن : فإن د .

(١٦) ليصير به حاملا : يصير به ملاء م .

(١٧) فإنه : وإنه م || معه (الأولى) : منه ك ، م .

ولا المزاج الذى يصلح للروح الباصر هو بعينه الذى يصلح للروح المحرك . ولو كان المزاج واحدا لكانت القوى المستقرة فى الروح واحدة وأفعالها واحدة ، فإذا كانت النفس واحدة فيجب أن يكون لها أول تعلق بالبدن ، ومن هناك تدبره وتنميه ، وأن يكون ذلك بتوسط هذا الروح ، ويكون أول ما تفعل النفس : يفعل العضو الذى بوساطته تنبعث قواها فى سائر الأعضاء بتوسط هذا الروح ، وأن يكون ٥
ذلك العضو أول متكون من الأعضاء وأول معدن لتولد الروح .وهذا هو القلب ، يدل على ذلك ما حققه التشريح المتقن ، وسنزيد هذا المعنى شرحا فى الفن الذى فى الحيوان .

فيجب أن يكون أول تعلق النفس بالقلب ، وليس يجوز أن تتعلق بالقلب ثم بالدماغ ، فإنها إذا تعلقت بأول عضو صار البدن نفسانيا ؛ وأما الثانى فإنما تفعل ١٠
فيه لامحالة بتوسط هذا الأول . فالنفس تحيى الحيوان بالقلب ؛ لكن يجوز أن تكون قوى الأفعال الأخرى تفيض من القلب إلى الأعضاء الأخرى ، لأن الفيض يجب أن يكون صادرا من أول متعلق به ، فيكون الدماغ هو الذى يتم فيه مزاج الروح الذى يصلح لأن يكون حاملا لقوى الحس والحركة إلى الأعضاء حملا يصلح معه أن تصدر عنها أفعالها . وكذلك حال الكبد بالقياس إلى قوى التغذية ؛ ١٥
ولكن يكون القلب هو المبدأ الأول الذى أول تعلقه به ومنه تنفذ إلى غيره ويكون الفعل فى أعضاء أخرى .كما أن مبدأ الحس عند مخالفى هذا القول إنما هو فى الدماغ ، لكن أفعال الحس لا تكون به وفيه ؛ بل فى أعضاء أخرى كالجلد وكالعين وكالأذن . وليس يجب من ذلك أن لا يكون الدماغ مبدأ ، كذلك أيضا يجوز أن يكون القلب مبدأ لقوى التغذية ولكن أفعالها فى الكبد . ولقوى ٢٠
التخيل والتذكر والتصور لكن أفعالها فى الدماغ ؛ بل ينبغى أن يكون المبدأ للقوى المختلفة غير صالح لأن يصدر عن معدنه جميع أفعالها ؛ بل يجب أن تتفرع فى آلات مختلفة تتخلق بعد ذلك العضو تخلقا وتفيض من ذلك العضو إليها قوة ملائمة لمزاج ذلك الفرع واستعداده ، على ما ستقف عليه فى ذكر الحيوان ؛

---

(٣) أول : ساقطة من م .
(٥) هذا : هذه م .
(٧) المعنى : الشىء ك .
(٢١) لكن : ولكن د ، ك .
(٢٤) ما ستقف : ما تقف د .

حتى لا يكون على العضو الذى هو المبدأ ثقل . ولذلك خلقت العصب للدماغ والأوردة للكبد ، كان الدماغ والكبد مبدأين أولين للحس والحركة والتغذية أو كانا مبدأين ثانيين . وإذا فاض من القلب قوة التكوين والتخليق إلى الدماغ فتكوّن الدماغ ؛ فلا كثير بأس بأن يكون الدماغ يرسل من نفسه آلة يستمد بها الحس والحركة من القلب ، أو يكون القلب ينفذ إليه الآلة التى بتوسطها ينفذ إليه الحس والحركة . فلا يجب أن يقع من المضايقة فى أمر خلقة العصب أن مبدأها من القلب أو من الدماغ ما هو ذا يقع ، بل نسلم أنه من الدماغ ويستمد من القلب ، كما أن الكبد يرسل إلى المعدة ما يستمد منها ما فيه ولها أيضا عروق تمد غيرها بها . فليس يجب أن يكون العضو الذى هو مبدأ قوة فيه أيضا أول أفعال تلك القوة ، وأن يكون آلة لأفعال تلك القوة ، بل يجوز أن تكون الآلة خلقت للاستمداد من شىء آخر ، وأن يكون إنما يستمد بعد تخلقها ، حتى يكون الدماغ أول ما تخلق لم يكن مبدأ للحس والحركة بالفعل ، بل مستعدا لأن يصير مبدأ مّا للأعضاء التى بعده إذا استمد من غيره بعد أن تتخلق آلة الاستمداد من غيره له ، فلما تخلق منه عصب ذاهب إلى القلب استمد الحس والحركة منه حينئذ . ويمكن أن يكون مع تخلق هذا المنفذ بلا تأخر فلا تكون فى نفوذه عنه إلى القلب حجة أيضا ولا شبه حجة ، بل كما تخلق الدماغ يخلق معه من مادته شىء نافذ إلى القلب غريب عن القلب استمد منه الحس والحركة . على أن نبات هذا العصب من الدماغ ومصيره منه إلى القلب ليس شيئا يظهر الظهور الذى يظنه مدعى نبات العصب الذى بين الدماغ والقلب من الدماغ إلى القلب لا من القلب إلى الدماغ ، على ما سنوضحه فى موضعه من كلامنا فى طبائع الحيوان ونطول الكلام فيه طولا يشفى ويقنع .

ومع ذلك فلنعد إلى معاملة أخرى ، فنقول : إنه ليس بمستحيل أن يكون مبدأ وجود قوة هو فى عضو ، فتنفذ من ذلك العضو إلى عضو آخر ، وهناك تتم القوة وتستكمل ، ثم تنعطف إلى هذا العضو الأول فترفده . فإن الغذاء إنما يصير إلى الكبد من المعدة ، ثم إذ صار هناك على نحو ما عاد فغذى المعدة فى عروق تنبعث من الطحال والأجوف وتنبث فى المعدة ، فلا ضير أن يكون مبدأ القوة

---

(٣) فتتكون : وتكون م . (٣-٤) فتتكون الدماغ : ساقطة من د .

(١٨) نبات : ثبات م . (٢٣) وهناك : وهنالك ك ، م .

(٢٥) هناك : هنالك ك ، م || فغذى : فغذا د ، ك ، م .

ينبعث من القلب مثلا ولا تكون القوة فى القلب كاملة تامة ثم إنها تفيد القلب إذا استكملت فى عضو آخر . وهكذا حال الحس المشترك ، فإن مبدأ القوة الحساسة الجزئية منه ، ثم إنها تعود إليه بالفائدة .

على أن حس القلب نفسه — وخصوصا اللمس — أعظم من حس الدماغ نفسه ، ولذلك أوجاعه لا تحتمل ، وعلى أنه ليس بممتنع فى القوى أن تصير أقوى وأشد فى غير مبادئها لمصادفة مواد تجعلها بتلك الحال . ويشبه أن تكون قوة أطراف الأوتار على الجذب أشد من قوة أوائلها التى تلى العصب . فالقلب مبدأ أول تفيض منه إلى الدماغ قوى : فبعضها تتم أفعالها فى الدماغ وأجزائه كالتخيل والتصور وغير ذلك ، وبعضها تفيض من الدماغ إلى أعضاء خارجة عنه كما تفيض إلى الحدقة وإلى العضل المحركة ، وتفيض من القلب إلى الكبد قوة التغذية . ثم تفيض من الكبد بتوسط العروق فى جميع البدن وتغذو القلب أيضا ، فتكون القوة مبدؤها من القلب ، والمادة مبدؤها من الكبد .

وأما القوى الدماغية فإن البصر يتم بالرطوبة الجليدية التى هى كالماء الصافى ، فتقبل صور المبصرات وتؤديها إلى الروح الباصر ، ويكون تمام الإبصار عند ملتقى العصبة المجوفة ، على ما علم من تشريحه وتعريف حاله . وأما الشم فبزائدتين فى مقدم الدماغ كحلمتى الثدى . وأما الذوق فبأعصاب دماغية تأتى اللسان والحنك وتؤتيها قوة الحس والحركة . وأما السمع فبأعصاب دماغية أيضا تأتى الصماخ فتغشى السطح المحيط به . وأما اللمس فبأعصاب دماغية ونخاعية تنتشر فى البدن كله .

وأكثر عصب الحس من مقدم الدماغ . لأن مقدم الدماغ ألين ، واللين أنفع فى الحس ، ومقدم الدماغ كما يتأدى إلى خلف وإلى النخاع يصير أصلب ليتدرج إلى النخاع الذى يجب أن تعين دقته الصلابة . وأكثر عصب الحركة التى من الدماغ إنما تنبت من مؤخر الدماغ ، لأنه أصلب ، والصلابة أنفع فى الحركة وأعون عليها . والعصب التى للحركة فى أكثر الأمر

(٣) منه : منها د ، ك ، م .

(٧) تفيض : وتفيض د . (٨) فبعضها : بعضها ك ، م .

(١٤) الباصر : الباصرة ك .

(١٥) العصبة : العصب ك .

(١٧) وتؤتيها : وتؤتيها م || قوة : ساقطة من ف .

(١٩) لأن مقدم الدماغ : ساقطة من م .

(٢١) يصير : فيصير ك ، م .

تتولد منها العضل ، فإذا جاوزت العضل حدث منها ومن الرباطات الأوتار ، وأكثر اتصال أطرافها بالعظام وقد تتصل فى مواضع بغير العظام . وقد تتصل العضلة نفسها بالعضو المحرك من غير توسط وتر . والنخاع كجزء من الدماغ ينفذ فى ثقب الفقارات ، لئلا يبعد مايتولد من العصب من الأعضاء ، بل يتولد منها العصب مرسلة بالقرب إلى الموضع المحتاج كونها به . وأما القوة المصورة والحس المشترك فهما من مقدم الدماغ فى روح تملأ ذلك التجويف ، وإنما كانا هناك ليطلا على الحواس التى أكثرها إنما تنبعث من مقدم الدماغ ، فبقى الفكر والذكر فى التجويفين الآخرين ، لكن الذكر قد تأخر موضعه ليكون مكان الروح المفكرة متوسطا بين خزانة الصور وبين خزانة المعنى ، وتكون مسافته بينهما واحدة ، والوهم مستول على الدماغ كله وسلطانه فى الوسط .

وأخلق بأن يتشكك متشكك فيقول : كيف ترتسم صورة جبل بل صورة العالم فى الآلة اليسيرة التى تحمل القوة المصورة ؟ فنقول له : إن الإحاطة بانقسام الأجسام إلى غير نهاية تكفى مؤونة هذا التشكك ، فإنه كما يرتسم العلم فى مرآة صغيرة وفى الحدقة بأن ينقسم ما يرتسم فيها بحذاء انقسامه ، إذ الجسم الصغير ينقسم بحسب قسمة الكبير عددا وشكلا ، وإن كان يخالف القسمُ القسمَ فى المقدار ، فكذلك حال ارتسام الصور الخيالية فى موادها . ثم تكون نسبة ما ترتسم فيه الصورة الخيالية بعضه إلى بعض فى عظم ما يرتسم فيه وصغر ما ترتسم فيه ، نسبة الشيئين من خارج فى عظمهما وصغرهما مع مراعاة التشابه فى البعد .

وأما قوة الغضب ومايتعلق بها فلم تحتج إلى عضو غير المبدأ ، لأن فعلها فعل واحد وتلائم المزاج الشديد الحر وتحتاج إليه ؛ وليس تأثير المتفق منه أحيانا تأثير المتصل من الفكرة والحركة حتى يخاف أن يشتعل اشتعالا مفرطا ، وذلك لأنه مما يعرض أحيانا ، وذانك كاللازم ، مثل الفهم والفكرة وما يشبههما مما يحتاج إلى ثبات وإلى قبول . ويجب

(٨) المفكرة : ساقطة من ك . (٩) الصور : الصورة ك .

(١٢) تحمل : تحتمل ف .

(١٣) مؤونة : مؤنة ف ، ك ، م .

(١٤) بحذاء : بحسب ك .

(١٦) الصورة : الصور ك .

(١٦-١٧) ما ترتسم . . . . . وصغر : ساقطة من م .

(١٧) بعضه : بعضها د ، ك .

(٢٢) وذانك : وذينك د ؛ وذلك ك ، م .

أن يكون العضو المعد له أرطب وأبرد ، وهو الدماغ ، لئلا يشتعل الحار الغريزى اشتعالا شديدا ، وليقاوم الالتهاب الكائن بالحركة . ولما كانت التغذية مما يجب أن يكون بعضو عديم الحس حتى يمتلىء من الغذاء ويفرغ منه ، فلا يوجعه ذلك ، ولا يتألم كثيرا بما ينفذ فيه ومنه وإليه ، وأن يكون أرطب جدا كيما يحفظ الحار القوى بالمعادلة والمقاومة ، فجعل ذلك العضو الكبد . وجعل قوة التوليد فى عضو آخر شديد الحس ليعين على الدعاء إلى الجماع بالشبق ، وإلا لم يكن يتكلف ذلك لو لم يكن فيه لذة وإليه شبق ، إذ لا حاجة إليه فى بقاء الشخص . واللذة تتعلق بعضو حساس فجعل له الأنثيان وأعيننا بآلات أخرى بعضها لجذب المادة وبعضها لدفعها ، كما يأتيك ذكره حيث نتكلم فى الحيوان .

(١) له : لها د ؛ لها ك .

(٨) وأعيننا : وأعينا د ، م ؛ وأحسنا ك .

(٩) الحيوان : + تم كتاب النفس وهو الفن السادس من الطبيعيات والحمد لله وحسن توفيقه د ؛ + هذا آخر كتاب النفس وهو الفن السادس من الطبيعيات ك ؛ + آخر كتاب النفس م .

معجم عربي لاتيني لأهم المصطلحات الفلسفية

LEXIQUE ARABE-LATIN DES PRINCIPAUX TERMES TECHNIQUES

1. Ce lexique est sélectif : il ne mentionne que certain nombre de termes techniques qui nous ont paru intéressants soit en eux-mêmes soit pour la maniere dont ils ont été traduits en latin au Moyen-Age. En second lieu, les références aux passages où se trouvent mentionnes ces termes ne sont pas exhaustifs : nous n'avons généralement indiqué que le premier passage où se rencontre le terme.

2. Le premier chiffre en caractères latins renvoie à l'edition latine du **De Anima** de Mlle Van Riet ; le second chiffre a notre édition arabe du Caire.

3. Quand plusieurs termes latins traduisent un même terme arabe, nous avons signalé par un astérisque le terme latin qui est plus fréquemment employé. On trouvera dans le lexique préparé par Mlle Van Riet la liste complète des passages pour chaque terme.

(١) ليس هذا المعجم شاملا ، بل هو مقصور على بعض المصطلحات الفلسفية الهامة ؛ وبوجه أخص المتصلة بعلم النفس . وقد اخترنا الكلمات لأهميتها الذاتية أوللوقوف على طريقة ترجمتها إلى اللاتينية فيالقرون الوسطى . ومن جهة أخرى ؛ لم نذكر جميع المواضع التي وردت فيها كل كلمة ، بل اكتفينا بذكر أول موضع وردت فيه .

(٢) يشير الرقم الأول (بالحروف اللاتينية) إلى الطبعة اللاتينية لكتاب النفس التي حققتها الآنسة فان ريت ويشير الرقم الثاني إلى طبعتنا القاهرية .

(٣) عندما توجد عدة ترجمات لاتينية لكلمة عربية واحدة ، نشير إلى الكلمة الأكثر استعمالا بنجمة صغيرة . ومن أراد الاطلاع على جميع مواضع استعمالها فليرجع إلى معجم الآنسة فان ريت .

— ١ —

آلة

51,17 instrumentum ؛ ١٨ ، ١٤

آلى

29,62 instrumentalis ؛ ١٠ ، ٢٠

آلات

29,59 instrumenta* ؛ ١٠ ، ١٨
141,45 membra ؛ ٦١ ، ١

آفات

127,28 languores ؛ ٥٥ ، ٢٢
234,84 nocumenta ؛ ١١٣ ، ٣

آن

261,9 modus ؛ ١٢٨ ، ١٠
187,54 momentum ؛ ٨٨ ، ١٤
16,80 nunc* ؛ ٥ ، ١١

أثَرٌ

263,55 actio ؛ ١٢٩ ، ١٤
94,10 affectio* ؛ ٣٨ ، ١٨
263,45 impressio ؛ ١٢٩ ، ١٠
277,98 motus ؛ ١٣٧ ، ١٤

أثّر

65,25 afficere* ؛ ٣٨ ، ٢
263,54 agere in ؛ ١٢٩ ، ١٤
256,38 efficere ؛ ١٢٦ ، ٣
263,42 imprimere ؛ ١٢٩ ، ٨
260,5 operari ؛ ١٢٨ ، ٨

تأثير

261,16 actio ؛ ١٢٨ ، ١٤
245,68 passio ؛ ١١٩ ، ١٤
55,81 affectio ؛ ٢٠ ، ١٢

اختيارى

243,31 volontarius ؛ ١١٨ ، ٩

أخْذ

94,16 apprehendere* ؛ ٣٩ ، ٣
253,92 assumere ؛ ١٢٤ ، ٧

أدْرَك

33,99 apprehendere ؛ ١٢ ، ٣

إدْراكات

70,85 apprehensiones ؛ ٢٨ ، ٤

أذُن

138,93 auditis ؛ ٦١ ، ٨

استعداد

64,10 aptitudo ؛ ٢٥ ، ١

اسْطقسّات

48,81 elementa ؛ ١٧ ، ٩
9,9 subjecta ؛ ١ ، ٧

أصْل

123,77 fundamentum ؛ ٥٤ ، ١٢
139,21 origo ؛ ٦٢ ، ٦

اعتبار

20,42 respectus ؛ ٧ ، ١١

اعتدال

142,63 aequilitas ؛ ٦٣ ، ١٣

اعتقاد

II 74,69 conceptio ؛ ١٨٣ ، ٦
68,60 comprehensio ؛ ٢٧ ، ٧
65,25 credulitas ؛ ٢٥ ، ١١

تألّف

II 21,86 conjunctio ؛ ١٥٥ ، ١٠

تأليف

57,12 collectio ؛ ٢١ ، ١٢
43,28 compositio ؛ ١٥ ، ٢٤
54,62 conjunctio* ؛ ١٩ ، ٢٠

مؤلفات

43,31 res compositae ؛ ١٥ ، ٢٤

ألِم

260,93 dolare ؛ ١٢٧ ، ٢١
137,90 dolere* ؛ ٦١ ، ٦

أكم

66,31 dolor ؛ ٢٥ ، ١٠

انبساط

133,20 dilatatio ؛ ٥٩ ، ٦

إنسان

12,38 homo ؛ ٢ ، ٧

ناس

147,36 homo ؛ ٦٦ ، ٢
76,63 homines ؛ ٣٠ ، ١٤

إنْسانى

11,24 humanus ؛ ١ ، ١٦

إنسانيّة

54,59 humanitas ؛ ١٩ ، ١٨

أهل التميز

136,68 docti homines ؛ ٢١٣ ، ٣

أهل الحيلة

204,00 deceptores ؛ ٦٧ ، ١٧

الأوّليات

92,81 prima (per se nota) ؛ ٣٧ ، ٢١

مُؤيَّد

II 153,11 inspiratus ؛ ٢٢٠ ، ٨

أيْنٌ

120,36 ubi ؛ ٥٣ ، ٤

— ب —

بَحْث

23,81 considerare ؛ ٨ ، ١١
240,79 objectio ؛ ١١٦ ، ٢٠
27,35 tractatus ؛ ١٠ ، ١

بَخت

II 124,99 fatum ؛ ٢٠٧ ، ٠

بَدَن

12,49 corpus ؛ ٢ ، ١٣

بَدنى

12,47 corporalis ؛ ٢ ، ١٣

برىء

74,43 separatus ؛ ٢٩ ، ٢٢

بُرْءٌ

II 63,16 sanitas ؛ ١٧٦ ، ١٨

بَرّأ

117,88 abstrahere ؛ ٥١ ، ١٣

تَبْرِئة

117,89 abstractio ؛ ٥١ ، ١٤

مبرأ

120,28 denudatus ؛ ٥٢ ، ١٩

بَرْد

110,7 frigiditas ؛ ٤٨ ، ٨

برودة

43,22 frigiditas ؛ ١٥ ، ١٩

بارد

55,76 frigidus ؛ ٢٠ ، ٩

بَرَّد

224,30 infrigidare ؛ ١٠٨ ، ٠

بَرْدِيّة

139,15 humor crystallinus ؛ ٦٢ ، ٢

بريق

183,87 claritas ؛ ٨٥ ، ٢
189,82 illuminatio ؛ ٨٩ ، ٢١
184,99 splendor* ؛ ٨٦ ، ٠
171,18 radiositas ؛ ٧٩ ، ١٢

براقيّة

184,97 splendor ؛ ٨٦ ، ٤

بِزْر

107,66 corpus ؛ ٤٧ ، ٢
108,76 semen ؛ ٤٧ ، ٨

بساطة

119,20 simplicitas ؛ ٥٢ ، ١٤

بسيط

19,20 simplex ؛ ٦ ، ١٩

بسائط

56,91 simplicia ؛ ٢٠ ، ١٩

بَشَر

23,85 carnalis ؛ ٨ ، ١٣

بَصَر

36,50 visus ؛ ١٣ ، ١٠

226,51 oculus ؛ ١٠٨ ، ١٤

212,34 pupilla ؛ ١٠٢ ، ٥

بَاصِر

257,51 videns ؛ ١٢٦ ، ١٢

269,58 visiblis* ؛ ١٣٣ ، ٩

أَبْصَرَ

127,32 videre ؛ ٥٦ ، ٣

إبصار

280,52 sentire ؛ ١٣٩ ، ٩

144,00 videre* ؛ ٦٥ ، ١

214,45 visio ؛ ١٠٢ ، ١٢

قوّة مُبْصِرة

269,57 virtus visibilis ؛ ١٣٣ ، ٨

مُبْصَر

258,69 quod videtur ؛ ١٢٧ ، ٣

تَبَصُّر

213,37 videre ؛ ١٠٢ ، ٧

بَطَلَ

129, n. 69 conversio ؛ ٥٧ ، ٦

271,87 deleri ؛ ١٣٤ ، ٨

43,27 destrui ؛ ١٥ ، ٢١

بُطْلان

49,96 destructio ؛ ١٨ ، ٢

بَاطِل

223,5 absurditas ؛ ١٠٧ ، ١٢

44,38 falsus* ؛ ١٦ ، ٤

47,74 vanus ؛ ١٧ ، ٦

إبطال

212,30 destructio ؛ ١٠٢ ، ٢

بَنْطاسيا (هكذا)

87,20 fantasia ؛ ٣٥ ، ٢١

مستبطناً

257,52 occultando se ؛ ١٢٦ ، ١٣

باطن

86,95 interior ؛ ٣٥ ، ٥

273,28 latens ؛ ١٣٥ ، ١١

37,56 occultus ؛ ١٣ ، ١٣

(حِسّ) باطن

86,4 (sensus) interior ؛ ٣٥ ، ٦

بليد

II 32,52 piger ؛ ٣٢ ، ٥٢

بلّور

178,21 crystallus ؛ ٨٣ ، ١٣

بال

II 41,80 mens ؛ ١٦٥ ، ٣

(ت)

تأمّل

25,1 attendere ؛ ١١ ، ٣

49,00 considerare* ؛ ١٨ ، ٤

211,7 inspiscere ؛ ١٠١ ، ٦

36,54 videre ؛ ١٣ ، ١٢

تبع

28,43 consequi ؛ ١٠ ، ٦

14,71 sequi ؛ ٥ ، ٤

تَفِه

145,10 insipidum ؛ ٦٥ ، ٨

تَفَه

145,10 insipiditas ؛ ٦٥ ، ٧

تَوْليد

11,28 generare ؛ ٢ ، ١

58,33 generatio ؛ ٢٢ ، ١٠

(ث)

ثخن

234,74 spissitudo

ثقل

230,14 gravis ؛ ١١٠ ، ١٦

133,26 gravitas ؛ ٥٩ ، ٩

ثقيل

110,00 gravus ؛ ٤٨ ، ٤

ثوابت

215,75 stellae fixae ؛ ١٠٣ ، ١٦

(ج)

جبلة

192,19 natura ؛ ٩١ ، ٣

جذب

83,53 contrahens ؛ ٣٣ ، ١٨

جاذب

101,8 attractivus ؛ ٤١ ، ١٤

انجذاب

156,62 (modus) attrahendi ؛ ٧١ ، ٤

جرب

II 26,57 experiri ؛ ١٥٧ ، ٢٠

تجربة

39,39 experientia ؛ ١٦٣ ، ١٧

39,37 discretio ؛ ١٣٦ ، ١٠

جرد

115,61 abstrahere ؛ ٥٠ ، ٧

117,94 denudare* ؛ ٥١ ، ١٧

119,21 expoliare ؛ ٥٢ ، ١٠

تجريد

74,39 abstractio* ؛ ٢٩ ، ٢٠

94,18 denudare ؛ ٣٩ ، ٤٠

117,95 denudatio ؛ ٥١ ، ١٨

مجرد

114,54 abstractus ؛ ٥٠ ، ٥

52,33 nudus* ؛ ١٩ ، ٤

190,99 solus ؛ ٩٠ ، ٩

جرم

84,73 corpus ؛ ٣٤ ، ١٠

أجرام

9,6 corpora ؛ ١ ، ٥

الأجزاء التي لا تتجزأ

40,87 atomi ؛ ١٤ ، ١٥

40,92 corpora indivisibi ؛ ١٤ ، ١٧

جزئيات

80,12 particularia ؛ ٢٣ ، ٨

تجسس

146, n. 24 sentire ؛ ٦٥ ، ١٧

جسداني

127,25 corporalis ؛ ٥٥ ، ٢٥

جسم

10,19 corpus ؛ ١ ، ١٣

غير جسم

39,85 incorporeus ؛ ١٤ ، ١٣

جفوف

202,80 siccitas ؛ ٩٧ ، ٤

جلد

85,82 corpus ؛ ٣٤ ، ١٧

84,77 cutis ؛ ٣٤ ، ١٤

جليدي

268,39 crystaleidus ؛ ١٣٢ ، ١٢

227,67 crystallineus ؛ ١٠٩ ، ١٣

رطوبة جليدية

83,60 humor crystallinus ؛ ٣٤ ، ٢

جمادات

10,13 res congelatae ؛ ١ ، ٩

جمادى

59,48 inanimalitas ؛ ٢٣ ، ١

جامد

199,33 inanimatus ؛ ٩٤ ، ١٢

الجميد

76,64 pulchrum ؛ ٣٠ ، ١٥

جِنْس

18,17 genus ؛ ٦ ، ١٨

جنْسى

11,33 generalis ؛ ٢ ، ٤

62,77 genus ؛ ٢٣ ، ١٩

جهات

II 46,50 dimensiones ؛ ١٦٧ ، ٧

مجوف

139,13 concavus ؛ ٢٦ ، ١

تجويف

84,67 concavitas ؛ ٣٤ ، ٦

عَصَبة مجوّفة

83,59 nervus opticus ؛ ٣٤ ، ٢

جوهر

15,79 essentia ؛ ٥ ، ١٤

18,15 substantia ؛ ٦ ، ١٧

(ح)

محبّة

42,14 amor ؛ ٤٧ ، ١١

حب

108,81 appetere ؛ ٤٧ ، ١١

أحَبّ

65,23 appetere ؛ ٢٥ ، ١٤

حَدَث

48,86 accidere ؛ ١٧ ، ١٤

66,30 contingere ؛ ٢٥ ، ١٣

54,57 fieri ؛ ١٩ ، ١٧

84,66 provenire ؛ ٣٤ ، ٦

حُجّة

148,56 ratio ؛ ٦٦ ، ١٦

حَجْم

200,38 corpus ؛ ٩٥ ، ٩

230,12 moles ؛ ١١٠ ، ١٥

149,67 quantitas ؛ ٦٤ ، ٤

حَدّ

27,30 definitio ؛ ٩ ، ٢٣

49,95 differentia ؛ ١٨ ، ١

258,71 distinctio ؛ ١٢٧ ، ٥

115,74 modus ؛ ٥١ ، ٣

151,94 terminus ؛ ٦٧ ، ٢١

محدود

92,82 definitus ؛ ٣٧ ، ٢٠

259,81 terminatus ؛ ١٢٧ ، ١٢

غير محدود

18,19 indeterminatus ؛ ٦ ، ٢٠

أرباب الحدوس

II 152,99 homines ingeniosi ؛ ٢٢٠ ، ١

حَدْس

II 152,95 ingenium ؛ ٢١٩ ، ٢١

II 151, n. 79 subtilitas ؛ ٢١٩ ، ١١

68,57 subtilis ؛ ٢٧ ، ٤

حَدَقة

124,80 pupilla ؛ ٥٤ ، ١٤

تحديق

215,67 intueri ؛ ١٠٣ ، ١١

محازاة

266,5 oppositio ؛ ١٣١ ، ٥

محازٍ

231,31 oppositus ؛ ١١١ ، ٦

حرارة

134,28 caliditas ؛ ٥٩ ، ١٠

35,25 calor ؛ ١٢ ، ١٦

حارّ

55,75 calidus ؛ ٢٠ ، ٨

حرْص

II 43,6 studium ؛ ١٦٥ ، ١٩

حرافة

145,9 acuitas ؛ ٦٥ ، ٧

حروف

95,3 elementa ؛ ٣٩ ، ١٧

حركة

9,6 motus ؛ ١ ، ٥

حرّك

40,94 movere ؛ ١٥ ، ٢

مُتحرّك

33,2 mobilis ؛ ١٢ ، ٢

مُحرّك

75,49 motivus ؛ ٣٠ ، ٥

تحريك

45,50 motio ؛ ١٦ ، ١٣

حُزْن

II 43,15 tristitia ؛ ١٦٦ ، ٦

حِسّ

64,2 sensibilitas ؛ ٢٤ ، ١٦

30,69 sentire ؛ ١١ ، ٢

إحساس

21,52 sentire ؛ ٧ ، ١٧

55,80 sensus ؛ ٢٠ ، ١٢

أَحسّ

36,52 sentire* ؛ ١٣ ، ١٣

161,43 audire ؛ ٦٧ ، ١٣

111,20 sensificare ؛ ٤٨ ، ١٦

160,24 videre ؛ ٧٣ ، ١

محسوسات

33,99 sensibilia ؛ ١٢ ، ١

70,95 sensata ؛ ٢٨ ، ١٠

محسوس

70,97 sensatus ؛ ٢٨ ، ١٢

18,13 sensibilis ؛ ٦ : ١٥

حواسّ

70,96 sensus ؛ ٢٨ ، ١١

حاسة

55,83 sensus ؛ ٢٠ ، ١٣

حاسّ

114,50 sensibilis ؛ ٥٠ ، ٣

120,42 sentiens* ؛ ٥٣ ، ٨

غير حسّاس

55,78 non sentiens ؛ ٢٠ ، ١٠

حسّاس

57,12 sentiens ؛ ٢١ ، ١٢

الحسّيات

70,88 (apprehensiones) sensibiles ؛ ٢٨ ، ٥

الحسّ الباطن

86,95 sensus interior ؛ ٣٥ ، ٥

حِسّي

120,38 sensibilis ؛ ٥٣ ، ٦

الحسّ الظاهر

86,95 sensus exterior ؛ ٣٥ ، ٥

لاحسّ له

10,13 (res) insensibilis ؛ ١ ، ٩

حِسّ

138,8 sensatum ؛ ٦١ ، ١٧

33,99 sensus ؛ ١١ ، ٢٢

حَفز

238,47 repercussio ؛ ١١٠ ، ٢٠

الحافظة

89,53 (virtus) memorialis ؛ ٢٧ ، ٢

تخلخل

203,95 raritas ؛ ٩٧ ، ١٢

خُلق

II 20,70 mores ؛ ١٥٥ ، ٦

اختلاف

23,81 diversitas ؛ ٨ ، ١١

69,81 differentia ؛ ٢٨ ، ١

خِفّة

133,26 levitas ؛ ٥٩ ، ٩

تخليق

107,66 creare ؛ ٤٧ ، ٢

82,38 generare ؛ ٣٣ ، ٧

خلّق

36,50 creare ؛ ١٣ ، ١٠

أخلاق

13,65 mores ؛ ٢ ، ٢٢

خواطر

II 19,64 inspirationes ؛ ١٥٥ ، ٢

II 32,40 cogitationes ؛ ١٦٠ ، ٦

خَيْر

II 77,24 bonum ؛ ١٨٤ ، ٢١

118,10 bonitas ؛ ٥٢ ، ٦

خاصّ

49,00 proprius ؛ ١٨ ، ٤

خوف

86,2 timere ؛ ٣٥ ، ١٠

خيال

70,94 imaginatio* ؛ ٢٨ ، ١٠

270,71 (virtus) imaginativa ؛ ١٣٣ ، ١٧

تخيلات

78,93 imaginationes ؛ ٣١ ، ١٠

تخيّل

76,62 imaginari ؛ ٣٠ ، ١٢

75,51 virtus imaginativa ؛ ٣٠ ، ٦

II 13,70 imaginatio ؛ ١٥١ ، ١٥

متخيّلة

74,37 (virtus) imaginativa ؛ ٢٩ ، ١٠

خياليّة

101,96 (virtus) imaginativa ؛ ٤١ ، ٩

— د —

دَبّر

31,82 regere ؛ ١١ ، ١١

تدبير

110,1 actio ؛ ٤٨ ، ٥

106,56 dominium ؛ ١٦ ، ٢٠

107,70 gubernatio ؛ ٤٧ ، ٤

64,7 rector ؛ ٢٤ ، ١٩

داخل

204,98 infundi ؛ ٩٧ ، ١٥

210,89 penetrare ؛ ١٠٠ ، ٨٩

231,27 permisceri ؛ ١١١ ، ٥

دسومة

146,9 unctuositas ؛ ٦٥ ، ٧

دِقّة

II 182,69 tenuitas ؛ ٢٣٥ ، ٢١

دَلّ

67,49 demonstrare ؛ ٢٦ ، ١٠

72,18 indicare ؛ ٢٩ ، ٥

49,96 ostendere ؛ ١٨ ، ٢

34,15 significare ؛ ١٢ ، ١٠

دلالة

282,85 ostensio ؛ ١٤٠ ، ٧

22,61 significatio ؛ ٧ ، ٢٢

دليل

271,89 probatio ؛ ١٣٤ ، ٨

118,12 ratio ؛ ٥٢ ، ٨

استدلال

282,98 considerare ؛ ١٤٠ ، ١٦

283,14 significatio ؛ ١٤١ ، ١٤

دماغ

37,56 cerebrum ؛ ١٣ ، ١٣

دوار

275,59 vertigo ؛ ١٣٦ ، ١٦

— ذ —

ذكاء

II 152,96 subtilitas ؛ ٢١٩ ، ٢٢

متذكّرة

II 9,12 (virtus) memorialis ؛ ١٤٩ ، ٢

II 26,60 memoria ؛ ١٥٨ ، ١

ذَكَر

74,40 dicere* ؛ ٢٩ ، ٢١

177,3 enumerare ؛ ٨٢ ، ٦

92,85 nominare ؛ ٣٨ ، ٢

272,99 ostendere ؛ ١٣٤ ، ١٤

16,81 praedicare ؛ ٥ ، ١١

96,38 praenominare ؛ ٣٩ ، ١٧

ذات

16,84 essentia* ؛ ٥

244,37 natura* ؛ ١١٨ ، ١٢

39,78 seipsum ؛ ١٤ ، ٨

بالذات

35,30 essentialiter ؛ ١٢ ، ٢١

ذاهل

37,67 stupidus ؛ ١٣ ، ٢٠

ذِهْن

II 102,00 ratio ؛ ١٩٧ ، ٥

II 149,58 mens ؛ ٢١٨ ، ١٩

II 13,72 intellectus ؛ ١٥١ ، ١٦

ذوق

84,74 gustus ؛ ٣٤ ، ١١

مذوق

78,89 gustatum ؛ ٣١ ، ٧

— ر —

رُؤْيا

II 12,53 somnium ؛ ١٥١ ، ٣

212,29 visus ؛ ١٠٢ ، ٣

رأى

49,96 sententia ؛ ١٨ ، ٣

مرآة

216,90 speculum ؛ ١٠٤ ، ٥

مرئيات

276,66 visibilia ؛ ١٣٦ ، ١٥

مربية

106,46 (virtus) augmentativa ؛ ٤٦ ، ١٢

مرتبة

102,12 ordo ؛ ٤١ ، ١٦

رجح

II 117,96 praeponderare ؛ ٢٠٣ ، ١٥

رحمة

II 37,20 clementia ؛ ١٦٣ ، ٥

رداءة

II 7,83 malitia ؛ ١٤٨ ، ١

راسخ

256,30 impressus ؛ ١٢٥ ، ١٧

رسْم

80,18 descriptio ؛ ٣٢ ، ١٢

رسول

214,45 nuntius ؛ ١٠٢ ، ١١

رسوم

246,76 descriptiones ؛ ١١٩ ، ١٩

147,28 discretiones ؛ ٦٥ ، ٢٠

رطوبة

41,4 humiditas ؛ ١٥ ، ٨

223,4 concedere ؛ ١٠٧ ، ١٢
249,20 credere ؛ ١٢١ ، ٤

اسم

15,79 nomen ؛ ٥ ، ٨

تسمية

147,32 appellatio ؛ ٦٥ ، ٢٣

سمّى

24,87 appellare ؛ ٨ ، ١٤
62,87 dicere ؛ ٢٤ ، ٦
15,78 imponere nomen ؛ ٥ ، ٨
92,93 nominare ؛ ٣٨ ، ٧
14,70 vocare* ؛ ٥ ، ٣

اشتراك الاسم

90,63 aequivoce ؛ ٣٧ ، ٨

سمْع

84,63 auditus ؛ ٣٤ ، ٤

سمِع

130,78 audire ؛ ٥٧ ، ١٦

سماء

II 64,34 coelum ؛ ١٧٧ ، ٩

سوفسطائى

II 169,56 sophisticus ؛ ٢٢٨ ، ٥٦

سياسة

II 101,90 gubernatio ؛ ١٦٦ ، ٢١

— ش —

شبح

147,39 corpus ؛ ٦٦ ، ٤
217,1 effigies ؛ ١٠٤ ، ١١
243,24 forma ؛ ١١٨ ، ٤
258,64 similitudo ؛ ١٢٦ ، ٢٢
218,15 simulacrum* ؛ ١٠٤ ، ١٩

شُبهة

219,39 oppositio ؛ ١٠٥ ، ١٢
253,85 quaestiuncula ؛ ١٢٤ ، ٢

شبيه

82,36 similis ؛ ٣٣ ، ٧
42,16 similitudo ؛ ١٥ ، ١٠

شبه

54,56 similitudo ؛ ١٩ ، ١٦

مُشابهة

104,20 similitudo ؛ ١٩ ، ١١

شخص

199,36 pars ؛ ٩٥ ، ٩
105,26 singularis ؛ ٤٥ ، ١٦
67,44 singularitas ؛ ٢٦ ، ٦

شرّ

118,10 malitia ؛ ٥٢ ، ٧

شرف

II 26,59 nobilitas ؛ ١٥٩ ، ٢١

مشاركة

119,25 convenentia ؛ ٥٢ ، ١٧

اشتراك

21,59 aequivocatio ؛ ٧ ، ٢٠

اشترك

32,90 convenire ؛ ١١ ، ١٧

بالاشتراك

21,59 aequivocatio ؛ ٧ ، ٢٠

مشْترك

12,41 communis ؛ ٢ ، ٩

شرْط

236,1 causa ؛ ١١٤ ، ١١
37,60 necessarium ؛ ١٣ ، ١٦
238,32 neccesitas ؛ ١١٥ ، ١١

شُعاع

170,8 radius ؛ ٧٩ ، ٥

شعاعيّة

184,97 radiositas ؛ ٨٦ ، ٤

شعر

161, n. 35 esse sensibile ؛ ٧٣ ، ١٢
11,33 percipere ؛ ٢ ، ٣
II 125,19 cognoscere ؛ ٢٠٧ ، ١٧

استشعار

65,22 percipere ؛ ٢٥ ، ٨

شفيف

164,87 claritas ؛ ٧٥ ، ٣
178,20 pervietas ؛ ٨٣ ، ١٢

شفاف

178,21 crystallinus ؛ ٨٣ ، ١٣
84,62 radiosus ؛ ٣٤ ، ٣
176,90 pervius ؛ ٨١ ، ٢٠
172,40 translucens* ؛ ٨٠ ، ١١

شكّ

36,54 dubitare ؛ ١٣ ، ١٢

شكّ

68,59 dubitatio ؛ ٢٧ ، ٦

إشراق

207,46 splendor ؛ ٦٦ ، ٧

شكل

27,42 figura ؛ ١٠ ، ٥

مشاكلة

81,30 similitudo ؛ ٣٣ ، ٣

إشكال

217,4 difficultas ؛ ١٠٤ ، ١٣

شمّ

149,61 odoratus ؛ ٦٦ ، ١٩
84,69 olfactus* ؛ ٣٤ ، ٨

شنيع

55,73 absurdus ؛ ٢٠ ، ٦

شهد

14,71 videre ؛ ٥ ، ٥

شهوة

101,00 (virtus) concupscibilis ؛ ٤١ ، ١٠

شوق

II 55,96 voluntas ؛ ١٧٢ ، ١٣
II 55,84 velle ؛ ١٧٢ ، ٥
II 41,68 desiderium ؛ ١٦٤ ، ١٤

شوقيّة

75,50 (vis) desiderativa ؛ ٣٠ ، ٥

— ص —

صاحب

109,95 auctor ؛ ٤٨ ، ١
218,14 dominus ؛ ١٠٤ ، ١٨

صدَر

15,76 emanare ؛ ٥ ، ٦
34,19 provenire ؛ ١٢ ، ١٣

صدى

154,35 tinnitus ؛ ٧٠ ، ٥

صداقة

II 130,92 amicitia ؛ ٢١٠ ، ٣

صادق

197,4 verus ؛ ٩٤ ، ٤

تصديق

97,47 credere ؛ ٣٩ ، ٢٥
65,24 credulitas ؛ ٢٥ ، ١٠

صلابة

134,27 durities ؛ ٥٩ ، ١٠

بحسب الاصطلاح

II 5,62 ad placitum ؛ ١٤٧ ، ٧

صقيل

183,82 politus ؛ ٨٥ ، ١٧
84,62 tersus* ؛ ٣٤ ، ٤

مصلحة

II 74,65 utilitas ؛ ١٨٣ ، ٤

صناعة

96,34 ars ؛ ٣٩ ، ١٥
25,12 doctrina ؛ ٩ ، ١٠

صانع

63,98 eficiens ؛ ٢٤ ، ١٣
67,42 perficiens ؛ ٢٦ ، ٥

صواب

II 14,84 rectitudo ، ١٥٢ ، ٧

صماخ

159,15 nervus ؛ ٧٢ ، ١٨
84, n. 64 nervus opticus ؛ ٣٤ ، ٤
158, n. 87 nervus receptibilis soni ؛ ٧١ ، ٢١
II 181,63 cartilago ، ٢٣٥ ، ١٧

صوت

155,50 sonitus ؛ ٧٠ ، ١٢

تصوُّر

II 9,16 formare* ؛ ١٤٩ ، ٣
II 58,28 formatio ؛ ١٧٤ ، ١
II 49,2 informare ؛ ١٦٩ ، ٥
II 102,4 intelligere ؛ ١٩٧ ، ٨
II 177,90 (virtus) formalis ؛ ٢٣٣ ، ٢١

صورة

passim forma

المصورة

88,23 (vis) informans ؛ ٣٦ ، ٢

تصوّر

89,42 formare ؛ ٣٦ ، ١٦
121,44 informari ؛ ٥٣ ، ٩

— ض —

ضجر

II 74,64 anxietas ؛ ١٨٣ ، ٣

ضحك

91,73 risus ؛ ٣٧ ، ١٥

ضد

55,79 contrarius ؛ ٢٠ ، ١١

مضادة

85,79 contrarietas ؛ ٣٤ ، ١٥

تضاد

85,82 contrarietas ؛ ٣٤ ، ١٧

ضار

II 39,48 nocivus ؛ ١٦٤ ، ١
II 39,41 nocumentum ؛ ١٦٣ ، ١٨

ضَعْف

66,32 debilitas ؛ ٢٥ ، ١٥
220,63 remissio ؛ ١٠٦ ، ٧

أضغاث أحلام

II 25,28 illusio ؛ ١٥٧ ، ١
II 31,28 illusiones domniis ؛ ١٥٩ ، ٢٢

ضَوء

186,28 claritas ؛ ٨٧ ، ٥
74,36 lumen ؛ ٢٩ ، ١٧

— ط —

طبْع

43,34 natura ؛ ١٦ ، ٢

طباع

59,38 natura ؛ ٢٢ ، ١٤

انطباع

218,15 impressio ؛ ١٠٤ ، ١٩

طبيعيّات

9,3 naturalia ؛ ١ ، ٢

انطبع

83,60 formari ؛ ٣٤ ، ٢
99,73 imprimi* ؛ ٤٠ ، ١٥

طَعْم

123,75 gustus ؛ ٥٤ ، ١١
68,65 sapor* ؛ ٢٧ ، ٩

طعوم

132,3 gustus ؛ ٥٨ ، ١٤

مطلق

78,77 absolute	؛ ٣٠ ، ٢٢
62,77 absolutus	؛ ٢٣ ، ١٩

— ظ —

ظلمة

174,69 obscuritas	؛ ٨١ ، ٥
188,64 tenebra	؛ ٨٩ ، ٧

ظنّ

178,12 dicere	؛ ٨٣ ، ٧
24,93 putare*	؛ ٨ ، ١٨

ظنّ

67,56 opinio	؛ ٢٧ ، ٤

ظهر

56,92 apparere	؛ ٢٠ ، ١٩
257,42 patere	؛ ١٢٦ ، ٦

ظواهر

II 166,1 sensibilia	؛ ١٥ ، ١٨

ظهور

168,39 apparentia	
178,15 evidentia	؛ ٨٣ ، ٨
178,13 manifestatio	؛ ٨٣ ، ٧
185,13 ostensio	؛ ٨٦ ، ١٤

— ع —

تعبير

II 25,30 interpretatio	؛ ١٥٧ ، ٤
II 23,11 significatio	؛ ١٥٦ ، ١٤

تعجّب

260,6 admiratio	؛ ١٢٨ ، ٨

عدم

68,58 privatio	؛ ٢٧ ، ٥

عدِم

152,9 annihilari	؛ ٦٨ ، ١٠
132,97 destructus	؛ ٥٨ ، ١٢

عدمٌ

180,35 annihilatio	؛ ٨٤ ، ٦
68,58 privatio	؛ ٢٧ ، ٥

عداوة

II 7,82 inimicitia	؛ ١٤٨ ، ١

عذوبة

165,93 sapiditas	؛ ٧٥ ، ٨

غرض

22,60 accidere	؛ ٧ ، ٢١

عرضٌ

16,82 accidens	؛ ٥ ، ١٢

عرف

16,84 cognoscere	؛ ٥ ، ١٤
258,73 intelligere	؛ ١٢٧ ، ٧
26,54 scire*	؛ ٩ ، ٢٠

معرِفة

9,6 cognitio	؛ ١ ، ٥
13,51 scientia	؛ ٢ ، ٥١
132,99 scire	؛ ٥٨ ، ١٣

تعسُّف

II 174,40 arrogantia	؛ ٢٣٢ ، ٥

عصب

84,63 nervus	؛ ٣٤ ، ٤

عصبة مجوفة

83,59 nervus opticus	؛ ٣٤ ، ٢٣

عضلة

75,55 musculus	؛ ٣٠ ، ٨

عُضو

37,59 membrum	؛ ١٣ ، ١٥

عفوصة

145,9 ponticitas	؛ ٦٥ ، ٧

عقل عملي

91, n. 77 actio	؛ ٣٧ ، ١٨

عقَل

97,54 intelligere ؛ ٤٠ ، ٤

عقْل

32,95 intellectus ؛ ١١ ، ٢٠

عقْل مستَفاد

98,69 intellectus accomodatus ؛ ٤٠ ، ١٢

عقْلى

57,4 intelligibilis ؛ ٢١ ، ٦

عقْل نظرى

91,78 intellectus contemplans ؛ ٣٧ ، ١٨

العقليَّات

70,86 (apprehensions) intelgibiles ؛ ٢٨ ، ٥

عقل قدسى

II 134,40 intellectus sanctus ؛ ٢١٢ ، ٣

معقول

57,13 (res) intellecta ؛ ٢١ ، ١٢

75,51 (virtus) intellectiva ؛ ٣٠ ، ٦

18,13 intelligibilis ؛ ٦ ، ١٦

معقولات

II 29,96 intelligibilia ؛ ١٥٩ ، ٣

II 126,33 res intelligibiles ؛ ٢٠٨ ، ٥

76,63 intelligibilia ؛ ٣٠ ، ٩

المعقولات الأولى

96,46 per se nota ؛ ٣٩ ، ٢٣

97,47 prima intelligibilia ؛ ٣٩ ، ٢٤

انعكاس

180,48 reverberatio ؛ ٨٤ ، ١٤

مُنْعكس

218,23 repercussius ؛ ١٠٥ ، ٢

237,20 reverberatus ؛ ١١٥ ، ٥

عكْس

208,56 reverberatio ؛ ٩٩ ، ١٤

علم

103,8 cognoscere ؛ ٤٥ ، ٤

22,70 intelligere ؛ ٨ ، ٤

16,86 scire* ؛ ٥ ، ١٧

علْم

10,16 scientia* ؛ ١ ، ١١

10,19 cognitio ؛ ١ ، ١٣

علاقة

57,9 colligare ؛ ٢١ ، ١٠

100,88 colligatio ؛ ٤١ ، ٤

23,34 comparatio

94,4 debitum ؛ ٣٨ ، ١٥

93,3 habitus ؛ ٣٨ ، ١٤

100,85 obligatio ؛ ٤١ ، ٢

معْلول

221,68 causatum ؛ ١٠٦ ، ١٠

علة

58,32 causa ؛ ٢٢ ، ٩

أعمال

91,79 actiones ؛ ٣٧ ، ١٩

عام

9,4 communis ؛ ١ ، ٤

112,36 generalis ؛ ٤٩ ، ٦

62,91 universalis ؛ ٢٤ ، ٩

عناصر

10,14 elementa ؛ ١ ، ١٠

معنى

18,13 intellectus ؛ ٦ ، ١٦

11,33 intentio* ؛ ٢ ، ٤

معانى

85,89 intentiones ؛ ٣٥ ، ٢

عيْن

78,87 oculus ؛ ٣١ ، ٥

(موجود) فى الأعيان

61,74 (esse) sensibile ؛ ٢٣ ، ١٧

معين

73,31 designatus ؛ ٢٩ ، ١٤

— غ —

غذاء

40,89 nutrimentum ؛ ١٤ ، ١٦

الغاذية

81,29 (vis) nutritiva ؛ ٣٣ ، ٧

غريزة

II 22, n. 98 natura ؛ ١٥٦ ، ١

غريزى

43,21 naturalis ؛ ١٥ ، ١٨

غرض

68,65 intentio ؛ ٢٧ ، ١٠
272,1 propositio ؛ ١٣٤ ، ١٦

غضب

II 34,85 ira ؛ ١٦١ ، ١٩
101,1 (virtus) irascibilis ؛ ٤١ ، ١٠

غفول

II 13,76 esse negligens ؛ ١٥٢ ، ١

غلط

109,98 error ؛ ٤٨ ، ٣

غم

65,26 dolor ؛ ٢٥ ، ١١

غيب

II 27,69 absentia ؛ ١٥٨ ، ٦

غاية

II 58,32 finis ؛ ١٧٤ ، ٣

مُغيرات

65,19 permutantia ؛ ٢٥ ، ٧

تغايُر

67,44 alteritas ؛ ٢٦ ، ٦

— ف —

فرح

66,29 gaudium ؛ ٢٥ ، ١٤

انفراد

200,37 esse solum (per se) ؛ ٩٥ ، ١٣

مُفرد

197,9 per se ؛ ٩٤ ، ٧
233,60 separatim ؛ ١١٢ ، ٦
280,43 singuli ؛ ١٣٩ ، ٣
31,85 solitarius
190,1 solus ؛ ٩٠ ، ١٠

فرض

II 46,67 ponere* ؛ ١٦٨ ، ١
II 90,12 assignare ؛ ١٩١ ، ٨

تفريع

110,1 ramificare ؛ ٤٨ ، ٥

فرْق

81,22 differentia ؛ ٣٢ ، ١٥

فرْقة

II 154,31 secta ؛ ٢٢١ ، ١٠

تفرق

205,8 divisio ؛ ٩٨ ، ١
205,11 dispersio ؛ ٩٨ ، ٢
135,54 solutio ؛ ٦٠ ، ٧

تفرق الاتصال

135,54 solutio continuationis ؛ ٦٠ ، ٧

مفارق

II 89,5 separatus ؛ ١٩١ ، ٤

مفارقة

60,57 separatio ؛ ٢٣ ، ٧

فُرْقان

79,97 differentia ؛ ٣١ ، ١٢

فساد

9,9 corruptio ؛ ١ ، ٧
57,3 destructio ؛ ٢١ ، ٦

تفصيل

II 67,74 distinctio ؛ ١٧٨ ، ١١

مقدار

107,68 dimensio ؛ ٤٧ ، ٣
230,13 magnitudo ؛ ١١٠ ، ١٦
105,36 mensura ؛ ٤٦ ، ٦
231,37 moles ؛ ١١١ ، ١٠
232,52 quantitates ؛ ١١٢ ، ١
80,9 quantum ؛ ٣٢ ، ٧

استقراء

260,97 inductio ؛ ١٢٨ ، ٢

قدسي

II 134,40 sanctus ؛ ٢١٢ ، ٣

مقدمة

92,81 propositio ؛ ٣٧ ، ٢

تقدم

II 118,10 prioritas ؛ ٢٠٤ ، ٧
II 131,4 prius ؛ ٢١٠ ، ١٠

قديم

II 107,76 aeternus ؛ ١٩٩ ، ١٢

قرع

155,41 percussio ؛ ٧٠ ، ٩

مقارن

113,42 adjunctus ؛ ٤٩ ، ٩
280,51 conjunctus ؛ ٣٩ ، ٩

قصد

95,33 appetere ؛ ٣٩ ، ١٤

قصم

117,93 abstractio ؛ ٥١ ، ١٧

قلب

37,56 animus ؛ ١٣ ، ١٣
139,19 cor ؛ ٦٢ ، ٥

قوام

16,90 constitutio
140,25 essentia ؛ ٦٢ ، ١٤
250,45 existentia ؛ ١٢٢ ، ١
60,63 (causa) perficiendi ؛ ٢٣ ، ١٢

قوة

passim potentia
virtus*

قوى

11,29 vires ؛ ٢ ، ٢
92,84 virtutes ؛ ٣٨ ، ١

— ك —

كثرة

32,87 multiplicitas ؛ ١١ ، ١٥
234,74 multitudo ؛ ١١٢ ، ٧

تكاثف

164,81 constrictio ؛ ٧٤ ، ١٨

كثافة

II 175,57 spissitudo ؛ ٢٣٢ ، ١٥

كذب

209,82 mentiri ؛ ١٠٠ ، ١٢

كراهية

65,23 odium ؛ ٢٥ ، ٩

مستكره

II 55,93 turpis ؛ ١٧٢ ، ١١

مكتسب

98,57 adeptus ؛ ٤٠ ، ٦

كل

55,96 totus ، ٢١ ، ٢

كلام

II 49,95 verbum ؛ ١٦٦ ، ١

كلي

69,79 communis ؛ ٢٨ ، ١
114,51 generalis ؛ ٥٠ ، ٣
61,76 universalis ؛ ٢٣ ، ١٨

الأمور الكلية

80,15 universalia ؛ ٣٢ ، ١١

كمية

۸ ، ۱۱۲ ؛ 234,78 quantitas

كمال

۱۳ ، ٦ ؛ 18,10 perfectio

كامن

۱۷ ، ٦٥ ؛ 146,23 occultus

كوكب

۱۰ ، ۱۱ ؛ 31,81 stella

كيف

٤ ، ۳۱ ؛ 78,85 qualitas

كيفية

۸ ، ۱ ؛ 9,10 qualitas

— ل —

ملاحظة

۷ ، ۱۳ ؛ 36,47 (virtus) inspiciendi

لواحق

۷ ، ٥۱ ؛ 116,80 accidentia

۷ ، ٥۰ ؛ 115,61 appendicia

لذة

۷ ، ۲۱۹ ؛ II 150,73 delectatio

۱۱ ، ۱۷۳ ؛ II 57,17 delectamentum

۱۸ ، ۱٦۳ ؛ II 39,40 deliciae

۹ ، ٦۰ ؛ 136,57 voluptas

لزوجة

۱ ، ٥۹ ؛ 134,27 viscositas

لسان

٦ ، ۳۱ ؛ 78,87 lingua

لطيف

۱۷ ، ٦۷ ؛ 151,66 subtilis

٥ ، ۱۲٦ ؛ 256,40 tenuis

لعابي

٥ ، ٦٤ ؛ 143,80 (humor) salivae

ملاقاة

۱۹ ، ٦۷ ؛ 151,90 ocurrere

٤ ، ۱۲۸ ؛ 260,99 offensio

لمس

۱٤ ، ۳٤ ؛ 84,77 tactus

ملموسات

۱۹ ، ٦٥ ؛ 146,27 tacta

لمعان

۱۸ ، ۸٦ ؛ 185,19 lumen

٥ ، ۸۷ ؛ 186,29 splendor

لون

passim color

إلهام

۱۹ ، ۱۸۲ ؛ II 73,55 instinctus insitus

۱ ، ۱۸٤ ؛ 75,95 instinctus naturae

إلهامات

۱۰ ، ۱٦۱ ؛ II 38,28 cautelae

٥ ، ۱٦۲ ؛ II 37,20 cautela

ملونات

۲ ، ۸٥ ؛ 183,87 colorata

لين

۱۰ ، ٥٦ ؛ 134,27 mollities

— م —

مبدأ

۲۰ ، ۱۲۷ ؛ 260,91 primum

۷ ، ٥ ؛ 15,77 principium*

مثل

۱۹ ، ٦٥ ؛ 146,26 similitudo

مادة

۱۳ ، ۱ ؛ 10,19 materia

مذعور

۱ ، ۱۷٥ ؛ II 60,57 timidus

مرارة

۷ ، ٦٥ ؛ 145,8 amaritudo

مرض

۲ ، ۱۷۷ ؛ II 64,23 infirmitas

II 60,62 aegritudo : ١٧٥ ، ٥

مزاج

43,25 complexio* ؛ ١٥ ، ١٢
192,31 commixtio ؛ ٩١ ، ١٢

مماسة

280,49 contactus ؛ ١٣٩ ، ٧
138,4 tactus ؛ ٦١ ، ١٤

مماسات

138,5 tangentia ؛ ٦١ ، ١٥

تماسك

110,10 retentio ؛ ٤٨ ، ١٠

مُقلة

154,28 oculus ؛ ٦٩ ، ٤

ملاسة

107,69 lenitas ؛ ٤٧ ، ٤

ملكة

68,59 habitus ؛ ٢٧ ، ٥

ملال

II 97,29 mutabilitas ؛ ١٩٥ ، ٢

ماهية

16,84 quid sit ؛ ٥ ، ١٤
49,94 essentia ؛ ١٨ ، ١
115,62 substantia ؛ ٥٠ ، ١٠

غير مائت

39,81 immortalis ؛ ١٤ ، ١٠

ميز

239,66 cognoscere ؛ ١١٦ ، ١٢
193,43 sentire ؛ ٦٢ ، ١

ميْل

135,48 inclinatio ؛ ٦٠ ، ٣

— ن —

نبات

10,17 vegetabile, vegetabilia ؛ ١ ، ١١

نباتية

110, n. 12 (virtus) animativa ؛ ٤٨ ، ١٠
112,32 vegetabilitas ؛ ٤٩ ، ٢
64,5 (vis) vegetandi ؛ ٢٤ ، ١٧

نبي

II 66,64 propheta ؛ ١٧٨ ، ٥

نبوة

II 19,61 prophetia ؛ ١٥٤ ، ٢٠

تنبيه

II 18,44 excitare ؛ ١٥٤ ، ١٠

استنباط

76,64 adinvenire ؛ ٣٠ ، ١٤

نحي

107,65 appetere ؛ ٤٧ ، ٢

نخاع

II 181,68 spina ؛ ٢٣٥ ، ٢١
II 182,79 nucha ؛ ٢٣٦ ، ٣

نزع

116,85 abstrahere ؛ ٥١ ، ١٠

نزْع

114,59 abstractio ؛ ٥٠ ، ٦

نزوعية

82,44 vis vel virtus appetitiva ؛ ٣٣ ، ١١

نسْبة

12,36 comparatio ؛ ٢ ، ٦

متناسب

82,33 proportionalis ؛ ٣٣ ، ٥

تناسخ

II 113,45 transferri ؛ ٢٠٢ ، ٢

استنشاق

43,24 attractio ؛ ١٥ ، ٢٠
146,24 olfacere ؛ ٦٥ ، ١٨

نطْق

32,94 rationalitas ؛ ١١ ، ١٩

نقطة

53,48 punctum ؛ ١٩ ، ١٥

منطق

25,12 ars logica ؛ ٩ ، ١٠

نظر

25,1 considerare ؛ ٩ ، ٣

49,00 inspicere ؛ ١٨ ، ٤

نظر

10,16 considerare ؛ ١ ، ١١

265,86 consideratio ؛ ١٣٠ ، ١٤

277,99 inspicere ؛ ١٣٧ ، ١٥

13,61 tractare de ؛ ٢ ، ١٩

23,77 videre ؛ ٨ ، ٨

11,34 tractatus ؛ ٢ ، ٤

نظام

II 70,11 ordo ؛ ١٨١ ، ٨

II 138,93 ordinatio ؛ ٢١٣ ، ٢٠

(عقل) نظرى

91,78 intellectus contemplans ؛ ٣٧ ، ١٨

99,75 intellectus contemplativus ؛ ٤٠ ، ١٧

(قوة) نظرية

96, n. 37 perfectio contemplativa ؛ ٣٩ ، ١٧

94,6 virtus contemplativa ؛ ٣٨ ، ١٦

نافذ

209,86 (virtus) penetrabilitatis ؛ ١٠٠ ، ١٤

نفس

passim anima

27,38 mens ؛ ١٠ ، ٣

نفسى

52, n. 33 animalitas ؛ ١٩ ، ٤

نفسانى

11,29 animalis ؛ ٢ ، ٢

النقيض

68,60 contradictoria ؛ ٣٧ ، ٧

نما

II 170,69 augmentare ؛ ٢٢٩ ، ٣

نامية

101,5 (virtus) augmentativa ؛ ٤١ ، ١٢

65.22 (virtus) vegetabilis ؛ ٢٥ ، ٨

نور

171,22 lumen ؛ ٧٩ ، ١٥

نوع

11,30 species ؛ ٢ ، ٢

74,39 modus ؛ ٢٩ ، ٢٠

نوم

II 12,53 somnus ؛ ١٥١ ، ٣

نوم ويقظة

II 12,53 somnus et vigiliae ؛ ١٥١ ، ٣

— هـ —

هباء ، هبئات

40,91 atomi ؛ ١٤ ، ١٧

همّ

II 2,19 appetere ؛ ١٤٥ ، ١٢

همّ

II 61,68 sollicitudo ؛ ١٧٥ ، ٩

هيئة

23,85 affectio ؛ ٨ ، ١٢

212,34 modus ؛ ١٠٢ : ٦

هيولى

67,48 hyle ؛ ٢٦ ، ١٠

26,17 materia ؛ ٩ ، ١٤

— و —

واردات

140,30 accidentia ؛ ٦٢ ، ١٢

وتر

II 182,78 corda ؛ ٢٣٦ ، ٣

توحيد

II 128,70 adunatio ؛ ٢٠٩، ١١

وحدة

II 91,37 unitas ؛ ١٩٢، ٣

توسط

II 172,00 temperentia ؛ ٢٣٠، ٤

واسطة

55,86 medium ؛ ٢٠، ١٦

متوسط

II 72,40 medius ؛ ١٨٢، ١٠

موافقة

II 7,84 concordia ؛ ١٤٨، ٢

اتصال

99,73 conjunctio ؛ ٤٠، ١٥

135,54 continuitas* ؛ ٦٠، ٧

وضع

52,29 situs ؛ ١٩، ١

54,68 positio ؛ ٢٠، ٣

موضع

23,81 locus ؛ ٨، ١١

موضوع

17,93 subjectum ؛ ٦، ٢

وهم

100,89 aestimatio ؛ ٤١، ٤

وهمية

89,48 (virtus) aestimationis ؛ ٣٦، ٢١

توهم

152,8 cogitare ؛ ٦٨، ٩

36,49 putare ، ١٣، ٩

متوهمة

271,85 (virtus) aestimationis ؛ ١٣٤، ٦

— ى —

يبوسة

102,14 siccitas ؛ ٤١، ١٧

يقظة

II 31,25 vigilia ؛ ١٥٩، ١٩

يقين

68,57 certitudo ؛ ٣٧، ٢

مطابع الهيئة المصرية العامة للكتاب
رقم الايداع بدار الكتب ١٩٧٣/٤٦٥٢

Latin Vol. 1 اللاتيني جـ٢	Le Caire القاهرة	Oxford اكسفورد
144,63	٢١٥ ، ١٨	
145,75	٢١٦ ، ٥	
145,86	٢١٦ ، ١٣	245
146,91	٢١٦ ، ١٤	
147,10	٢١٧ ، ٧	
147,14	٢١٧ ، ١٠	246
148,28	٢١٨ ، ١	
148,41	٢١٨ ، ٦	247
149,42	٢١٨ ، ٨	
150,59	٢١٨ . ١٩	
150,64	٢١٩ ، ٢	248
151,75	٢١٩ . ٨	
151,87	٢١٩ ، ١٦	249
152,89	٢١٩ ، ١٧	
153,08	٢٢٠ ، ٧	
153,13	٢٢٠ ، ١٠	250
154,23	٢٢١ ، ٥	
155,33	٢٢١ ، ١١	
155,38	٢٢١ ، ١٤	251
156,54	٢٢٣ ، ٦	
156,67	٢٢٢ ، ١٥	252
157,71	٢٢٢ ، ١٦	
158,90	٢٢٣ ، ٦	
158,92	٢٢٣ ، ١٥	253
159,05	٢٢٣ ، ١٥	
159,17	٢٢٤ . ٣	254
160,21	٢٢٤ ، ٦	
161,37	٢٢٤ ، ١٥	
161,44	٢٢٥ . ١	255
162,50	٢٢٥ ، ٥	
163,61	٢٢٥ . ١٢	
163,67	٢٢٥ ، ١٦	256
164,76	٢٢٦ ، ١	
165,86	٢٢٦ ، ٨	
165,93	٢٢٦ ، ١٢	257
166,00	٢٢٦ ، ١٦	
167,10	٢٢٧ ، ٢	
167,15	٢٢٧ . ٦	258
168,26	٢٢٧ ، ١٢	
168,40	٢٢٧ ، ٢٢	259
169,43	٢٢٨ ، ٢	
170,61	٢٢٨ ، ١٥	
170,66	٢٢٨ ، ١٨	260
171,76	٢٢٩ ، ٧	
171,90	٢٢٩ ، ١٦	261
172,93	٢٢٩ ، ١٨	
173,14	٢٣٠ ، ١٢	
173,15	٢٣٠ ، ١٣	262
174,31	٢٣١ ، ٢	
174,37	٢٣٢ ، ٣	
174,39	٢٣٢ ، ٤	
175,44	٢٣٢ ، ٧	263
176,61	٢٣٢ ، ١٧	
176,66	٢٣٣ ، ٤	264
177,78	٢٣٣ ، ١٣	
177,95	٢٣٣ ، ٢٤	265
178,97	٢٣٤ ، ١	
179,14	٢٣٤ ، ١٢	
179,23	٢٣٤ ، ١٥	266
180,31	٢٣٤ ، ٢٢	
181,44	٢٣٥ ، ٦	
181,47	٢٣٥ ، ٨	267
182,69	٢٣٥ ، ٣١	
182,78	٢٣٦ ، ٣	268
183,89	٢٣٦ ، ٨	
184,05	٢٣٦ ، ١٩	
184,06	٢٣٦ ، ٢٠	269
185,25	٢٣٧ ، ٨	

Latin Vol. I اللاتيني ج٢	Le Caire القاهرة	Oxford اكسفورد
93,61	١٩٢ ، ٢٠	217
94,66	١٩٣ ، ٢	
95,81	١٩٣ ، ١١	
95,91	١٩٣ ، ١٧	218
96,96	١٩٤ ، ١	
97,09	١٩٤ ، ٨	
97,20	١٩٤ ، ١٤	219
97,30	١٩٥ ، ٢	
98,48	١٩٥ ، ١٤	220
100,68	١٩٦ ، ٦	
100,77	١٩٦ ، ١٢	221
101,84	١٩٦ ، ١٦	
102,97	١٩٧ ، ٤	
102,01	١٩٧ ، ٦	222
103,10	١٩٧ ، ١٠	
104,26	١٩٨ ، ٢	223
105,28	١٩٨ ، ٣	
106,45	١٩٨ ، ١٣	
106,50	١٩٨ ، ١٦	224
107,63	١٩٩ ، ٤	
107,77	١٩٩ ، ١٣	225
108,78	١٩٩ ، ١٣	
109,87	١٩٩ ، ١٨	
110,98	٢٠٠ ، ٥	
110,04	٢٠٠ ، ٨	226
111,14	٢٠٠ ، ١٣	
112,32	٢٠١ ، ٣	227
113,41	٢٠١ ، ٩	
114,47	٢٠٢ ، ٣	
114,54	٢٠٢ ، ٩	228
115,59	٢٠٢ ، ١٢	
116,81	٢٠٣ ، ٧	229
117,89	٢٠٣ ، ١١	
118,03	٢٠٤ ، ٢	
118,07	٢٠٤ ، ٥	230
119,16	٢٠٤ ، ١١	
120,30	٢٠٥ ، ٢	
120,32	٢٠٥ ، ٤	231
121,48	٢٠٥ ، ١٤	
121,59	٢٠٦ ، ١	232
122,66	٢٠٦ ، ٤	
123,83	٢٠٦ ، ١٥	
123,88	٢٠٦ ، ١٨	233
124,91	٢٠٦ ، ١٩	
125,04	٢٠٧ ، ٨	
125,12	٢٠٧ ، ١٣	234
126,25	٢٠٧ ، ٢١	
127,35	٢٠٨ ، ٣٥	
127,37	٢٠٨ ، ٨	235
128,51	٢٠٨ ، ١٥	
128,62	٢٠٩ ، ٦	236
129,66	٢٠٩ ، ٨	
129,89	٢٠٩ ، ٢٢	237
130,90	٢١٠ ، ١	
131,99	٢١٠ ، ٥	
131,13	٢١٠ ، ١٨	238
132,14	٢١٠ ، ١٨	
133,26	٢١١ ، ٦	
134,41	٢١٢ ، ٤	239
135,51	٢١٢ ، ١١	
136,61	٢١٢ ، ١٩	240
137,70	٢١٣ ، ٤	
138,86	٢١٣ ، ١٥	241
139,99	٢١٤ ، ٣	
140,11	٢١٤ ، ١٠	242
141,23	١١٤ ، ١٨	
141,36	٢١٥ ، ٣	243
142,38	٢١٥ ، ٤	
143,55	٢١٥ ، ١٣	
143,59	٢١٥ ، ١٦	244

Latin Vol. I اللاتينى جـ٢	Le Caire القاهرة	Oxford اكسفورد
47,68	١٦٨ ، ٢	
47,71	١٦٨ ، ٤	190
48,75	١٦٨ ، ٦	
49,92	١٦٨ ، ١٤	
49,95	١٦٩ ، ١	191
50,04	١٦٩ ، ١	
50,18	١٦٩ ، ١٥	192
51,20	١٦٩ ، ١٦	
52,38	١٧٠ ، ٨	
52,44	١٧٠ ، ١١	193
54,71	١٧١ ، ٦	
54,74	١٧١ ، ٨	194
54,80	١٧٢ ، ٣	
55,84	١٧٢ ، ٥	
55,95	١٧٢ ، ١٣	195
56,98	١٧٢ ، ١٤	
57,07	١٧٣ ، ٤	
58,25	١٧٣ ، ١٦	196
59,33	١٧٤ ، ٤	
59,47	١٧٤ ، ١٢	197
60,51	١٧٤ ، ١٥	
61,66	١٧٥ ، ٨	
61,70	١٧٥ ، ١١	198
62,86	١٧٥ ، ٢٠	
62,96	١٧٦ ، ٧	199
63,06	١٧٦ ، ١٢	
64,18	١٧٦ ، ١٩	
64,23	١٧٧ ، ٢	200
65,35	١٧٧ ، ٩	
66,49	١٧٧ ، ٢٠	201
67,66	١٧٨ ، ٦	
69,05	١٨١ ، ٤	202
70,11	١٨١ ، ٧	
70,23	١٨١ ، ١٦	203
71,28	١٨٢ ، ١	

Latin Vol. I اللاتينى جـ٢	Le Caire القاهرة	Oxford اكسفورد
72,37	١٨٢ ، ٧	
72,44	١٨٢ : ١٣	204
73,49	١٨٢ : ١٤	
74,63	١٨٣ ، ٢	
74,71	١٨٣ ، ٩	205
75,79	١٨٣ ، ١٣	
75,95	١٨٣ ، ٢٢	206
76,96	١٨٤ ، ١	
77,13	١٨٤ ، ١٣	
77,16	١٨٤ ، ١٦	207
78,29	١٨٥ ، ٢	
79,42	١٨٥ ، ٩	
78,29	١٨٥ ، ٢	
79,42	١٨٥ ، ٩	
79,45	١٨٥ ، ١١	208
80,53	١٨٥ ، ١٥	
80,70	١٨٦ ، ٦	209
81,72	١٨٦ ، ٧	
82,91	١٨٧ ، ٦	210
83,02	١٨٧ ، ١٣	
84,17	١٨٨ ، ٦	211
85,31	١٨٨ ، ١٦	
85,41	١٨٩ ، ٣	212
86,48	١٨٩ ، ٩	
87,61	١٨٩ ، ١٦	
87,64	١٨٩ ، ١٩	213
88,76	١٩٠ ، ٤	
88,87	١٩٠ ، ١٣	214
89,94	١٩٠ ، ١٦	
90,09	١٩١ ، ٦	
90,11	١٩١ ، ٨	215
91,25	١٩١ ، ١٧	
91,38	١٩٢ ، ٤	216
92,41	١٩٢ ، ٦	
93,54	١٩٢ ، ١٤	

Latin Vol. I اللاتيني جـ٢	Le Caire القاهرة	Oxford اكسفورد
1,04	١٤٥ ، ٣	
1,06	١٤٥ ، ٦	163
2,14	١٤٥ ، ٩	
2,24	١٤٥ ، ١٦	164
3,27	١٤٦ ، ١	
4,42	١٤٦ ، ١١	
4,49	١٤٦ ، ١٦	165
5,53	١٤٦ ، ١٨	
6,66	١٤٧ ، ٨	
6,74	١٤٧ ، ١٤	166
7,82	١٤٧ ، ٢٠	
8,93	١٤٨ ، ٨	
8,97	١٤٨ ، ١٠	167
9,06	١٤٩ ، ١	
10,20	١٤٩ ، ٨	
10,21	١٤٩ ، ٩	168
11,39	١٥٠ ، ١	
11,46	١٥٠ ، ٥	169
12,55	١٥١ ، ٥	
12,62	١٥١ ، ١٠	170
13,66	١٥١ ، ١١	
14,82	١٥٢ ، ٤	
14,86	١٥٢ ، ١٦	171
15,97	١٥٢ ، ١٧	
16,06	١٥٣ ، ٢	
16,12	١٥٣ ، ٧	172
17,18	١٥٣ ، ١١	
18,33	١٥٤ ، ٣	
18,35	١٥٤ ، ٤	173
19,54	١٥٤ ، ١٠	
19,62	١٥٥ ، ١	174
20,20	١٥٥ ، ٤	
21,82	١٥٥ ، ١٢	
21,86	١٥٥ ، ١٥	175
22,95	١٥٥ ، ٢٠	
23,05	١٥٦ ، ٥	
23,09	١٥٦ ، ٧	176
24,14	١٥٦ ، ١٥	
25,28	١٥٧ ، ١	
25,36	١٥٧ ، ٧	177
26,47	١٥٧ ، ١٤	
27,63	١٥٨ ، ٢	
27,67	١٥٨ ، ٥	178
28,75	١٥٨ ، ١٠	
29,89	١٥٨ ، ٢٠	
29,93	١٥٩ ، ٢	179
30,03	١٥٩ ، ٧	
31,19	١٥٩ ، ١٧	
31,22	١٥٩ ، ١٩	180
32,34	١٦٠ ، ٢	
32,51	١٦٠ ، ١٣	181
33,54	١٦٠ ، ١٤	
34,73	١٦١ ، ٨	
34,78	١٦١ ، ١٣	182
35,94	١٦٢ ، ٤	
35,00	١٦٢ ، ٨	183
36,04	١٦٢ ، ١٠	
37,14	١٦٣ ، ١	
38,22	١٦٣ ، ٦	
39,36	١٦٣ ، ١٤	184
39,48	١٦٤ ، ٢	185
40,53	١٦٤ ، ٤	
41,67	١٦٤ ، ١٣	
41,71	١٦٤ ، ١٧	186
42,86	١٦٥ ، ٧	
42,98	١٦٥ ، ١٤	187
44,17	١٦٥ ، ١٤	
44,23	١٦٦ ، ٦	188
45,32	١٦٦ ، ١١	
46,49	١٦٦ ، ١٥	189

Latin Vol. I اللاتيني ج ١	Le Caire القاهرة	Oxford اكسفورد
236,98	١١٤ ، ٨	
236,01	١١٤ ، ١١	130
237,15	١١٥ ، ٢	
237,29	١١٥ ، ١٠	131
238,31	١١٥ ، ١١	
239,48	١١٥ ، ٢٠	
239,56	١١٦ ، ٥	132
240,67	١١٦ ، ١٢	
240,81	١١٧ ، ٢	133
241,86	١١٧ ، ٥	
242,04	١١٧ ، ١٥	
242,09	١١٧ ، ١٨	134
243,21	١١٨ ، ٢	
243,30	١١٨ ، ٨	135
244,37	١١٨ ، ١٢	
245,54	١١٩ ، ٦	
245,57	١١٩ ، ٨	136
246,69	١١٩ ، ١٤	
246,83	١٢٠ ، ١	137
247,86	١٢٠ ، ٢	
248,02	١٢٠ ، ١٣	
248,09	١٢٠ ، ١٨	138
249,18	١٢١ ، ٣	
250,33	١٢١ ، ١٢	
250,34	١٢١ ، ١٣	139
251,50	١٢٢ ، ٣	
251,56	١٢٢ ، ٧	140
252,63	١٢٢ ، ١١	
252,76	١٢٢ ، ١٩	141
253,82	١٢٣ ، ٢	
253,88	١٢٤ ، ٤	
254,95	١٢٤ : ٩	
254,00	١٢٤ ، ١٢	142
255,12	١٢٥ ، ٣	
255,23	١٢٥ ، ١٢	143
256,25	١٢٥ ، ١٢	
257,41	١٢٦ ، ٥	
257,48	١٢٦ ، ١١	144
258,60	١٢٦ ، ١٩	
258,73	١٢٧ ، ٧	145
259,75	١٢٧ ، ٧	
260,91	١٢٧ ، ١٩	
260,95	١٢٧ ، ٢١	146
261,07	١٢٨ ، ٨	
261,21	١٢٨ ، ١٧	147
263,42	١٢٩ ، ٨	
263,45	١٢٩ ، ١٠	148
264,60	١٢٩ ، ١٧	
264,71	١٣٠ ، ٥	149
265,78	١٣٠ ، ٩	
266,00	١٣١ ، ١٣	150
266,92	١٣٠ ، ١٨	
267,12	١٣١ ، ٩	
267,25	١٣٢ ، ١	151
268,29	١٣٢ ، ٥	
269,47	١٣٢ ، ١٥	
269,48	١٣٣ ، ١	152
270,65	١٣٣ ، ١٣	
270,67	١٣٣ ، ١٤	153
271,79	١٣٤ ، ٣	
271,84	١٣٤ ، ٦	154
273,10	١٣٥ ، ١	
273,14	١٣٥ ، ٤	155
274,31	١٣٥ ، ١٢	
274,41	١٣٥ ، ١٩	156
275,47	١٣٦ ، ٢	
276,64	١٣٦ ، ١٤	
276,70	١٣٦ ، ١٧	157
277,82	١٣٧ ، ٥	
277,97	١٣٧ ، ١٤	158
278,04	١٣٧ ، ١٨	
279,24	١٣٨ ، ١٠	159
280,43	١٣٩ ، ٣	
280,51	١٣٩ ، ٩	160
281,61	١٣٩ ، ١٤	
281,79	١٤٠ ، ٣	161
282,83	١٤٠ ، ٥	
283,00	١٤١ ، ٢	162

Latin Vol. 1 اللاتيني جـ١	Le Caire القاهرة	Oxford أكسفورد
188,55	٨٨، ١٥	
189,72	٨٩، ١٣	
189,74	٨٩، ١٥	102
190,90	٩٠، ٣	
190,04	٩٠، ١٢	103
191,07	٩٠، ١٣	
192,19	٩١، ٣	
192,33	٩١، ١٤	104
193,38	٩١، ١٧	
194,58	٩٢، ١١	105
195,64	٩٢، ١٤	
196,78	٩٣، ٧	
196,83	٩٣، ١١	106
197,94	٩٣، ١٨	
197,09	٩٤، ٨	107
198,11	٩٤، ٨	
198,19	٩٥، ٣	
199,24	٩٥، ٦	
199,35	٩٥، ١٢	108
200,37	٩٥، ١٤	
201,51	٩٦، ٦	
201,57	٩٦، ١١	109
202,67	٩٦، ١٤	
202,81	٩٧، ٥	110
203,83	٩٧، ٥	
204,97	٩٧، ١٤	
204,06	٩٧، ٢١	111
205,08	٩٧، ٢١	
206,36	٩٨، ١٣	
207,40	٩٩، ٢	112
208,54	٩٩، ١٢	
208,58	٩٩، ١٥	113
209,71	١٠٠، ٤	
209,85	١٠٠، ١٤	114
210,87	١٠٠، ١٤	

Latin Vol. 1 اللاتيني جـ١	Le Caire القاهرة	Oxford أكسفورد
211,05	١٠١، ٤	
211,08	١٠١، ٧	115
212,23	١٠١، ١٧	
212,34	١٠٢، ٥	116
214,45	١٠٢، ١١	
214,57	١٠٣، ٥	117
215,62	١٠٣، ٧	
216,77	١٠٣، ١٧	
216,83	١٠٣، ٢١	118
217,08	١٠٤، ١٥	119
218,09	١٠٤، ١٦	
219,27	١٠٥، ٥	
219,40	١٠٥، ١٢	120
220,44	١٠٥، ١٥	
221,64	١٠٦، ٧	
221,67	١٠٦، ٩	121
222,92	١٠٧، ٤	122
223,97	١٠٧، ٦	
224,15	١٠٧، ١٨	
224,19	١٠٧، ٢١	123
225,32	١٠٨، ٦	
226,47	١٠٨، ١٥	124
227,62	١٠٩، ٤	
227,71	١٠٩، ١٠	125
228,77	١٠٩، ١٤	
229,92	١١٠، ١	126
229,00	١١٠، ٧	
230,08	١١٠، ١٣	
231,24	١١١، ٢	
231,25	١١١، ٣	127
232,54	١١٢، ٢	128
233,57	١١٢، ٤	
234,73	١١٢، ١٤	
234,80	١١٢، ٨	129
235,90	١١٤، ٣	

Latin Vol. 1 اللاتينى جـ١	Le Caire القاهرة	Oxford اكسفورد
140,27	٦٢ ، ١٤	73
141,39	٦٢ ، ١٨	
141,52	٦٣ ، ٥	74
142,58	٦٣ ، ٩	
143,73	٦٤ ، ١	75
143,74	٦٤ ، ٣	
144,90	٦٤ ، ١٣	
144,96	٦٤ ، ١٥	76
145,08	٦٥ ، ٦	
146,20	٦٥ ، ١٤	
146,23	٦٥ ، ١٦	77
147,28	٦٥ ، ٢١	
148,43	٦٦ ، ٧	
148,48	٦٦ ، ١٠	78
149,59	٦٦ ، ١٧	
149,74	٦٧ ، ٨	79
150,76	٦٧ ، ٩	
151,86	٦٧ ، ١٦	
151,96	٦٨ ، ١	80
152,03	٦٨ ، ٥	
153,18	٦٨ ، ١٥	
153,19	٦٨ ، ١٦	81
154,27	٦٩ ، ٣	
154,32	٧٠ ، ٣	82
155,39	٧٠ ، ٧	
156,54	٧٠ ، ١٦	
156,60	٧١ ، ٣	83
157,70	٧١ ، ٩	
157,85	٧١ ، ١٩	84
158,87	٧١ ، ٢١	
159,00	٧٢ ، ٧	
159,06	٧٢ ، ١٢	85
160,19	٧٢ ، ١٩	
160,32	٧٣ ، ١٠	86
161,34	٧٣ ، ١١	
162,48	٧٣ ، ١٩	
162,59	٧٤ ، ٣	87
163,63	٧٤ ، ٥	
164,73	٧٤ ، ١٢	
164,80	٧٤ ، ١٨	88
165,91	٧٥ ، ٦	
165,05	٧٥ ، ١٦	89
166,06	٧٥ ، ١٦	
168,35	٧٦ ، ١٧	90
169,01	٧٩ ، ١	91
169,04	٧٩ ، ٣	
170,07	٧٩ ، ٥	
171,23	٧٩ ، ١٥	92
172,28	٨٠ ، ٢	
173,44	٨٠ ، ١٣	
173,50	٨٠ ، ١٧	93
175,73	٨١ ، ٨	
175,74	٨١ ، ٩	94
176,87	٨١ ، ١٧	
177,00	٨٢ ، ٤	95
177,08	٨٣ ، ٤	
178,11	٨٣ ، ٦	
178,23	٨٣ ، ١٥	96
179,24	٨٣ ، ١٦	
180,35	٨٤ ، ٦	
181,53	٨٤ ، ١٧	97
182,70	٨٥ ، ٨	
183,81	٨٥ ، ١٦	98
184,96	٨٦ ، ٣	
184,03	٨٦ ، ٧	99
185,11	٨٦ ، ١٣	
186,27	٨٧ ، ٣	
186,30	٨٧ ، ٦	100
187,41	٨٨ ، ٤	
187,50	٨٨ ، ١١	101

Latin Vol. 1 اللاتيني ج١	Le Caire القاهرة	Oxford أكسفورد
95,19	٣٩ ، ٤	
96,34	٣٩ ، ١٤	
96,39	٣٩ ، ١٨	49
97,47	٣٩ ، ١٩	
98,56	٤٠ ، ٦	
98,61	٤٠ ، ١٤	50
99,70		
100,85	٤١ ، ٢	
100,92	٤١ ، ٥	51
100,96	٤١ ، ٧	
102,12	٤١ ، ١٥	
103,02	٤٥ ، ١	52
103,04	٤٥ ، ٣	
104,12	٤٥ ، ٧	
105,25	٤٥ ، ١٥	
105,28	٤٦ ، ١	
106,41	٤٦ ، ١٠	53
106,54	٤٦ ، ١٨	54
107,61	٤٦ ، ٢٣	
108,78	٤٧ ، ٩	
108,80	٤٧ ، ١٠	55
109,89	٤٧ ، ١٦	
110,00	٤٨ ، ٤	
110,06	٤٨ ، ٧	56
111,13	٤٨ ، ١١	
111,26	٤٨ ، ١٩	
112,31	٤٩ ، ٢	57
113,40	٤٩ ، ٥	
114,48	٥٠ ، ١	58
114,50	٥٠ ، ٣	
115,60	٥٠ ، ٨	
115,70	٥٠ ، ١٥	59
116,75	٥١ ، ٣	
117,86	٥١ ، ١٢	
117,93	٥١ ، ١٧	60
118,01	٥٢ ، ١	
119,15	٥٢ ، ١٠	
119,19	٥٢ ، ١٢	61
120,26	٥٢ ، ١٧	
121,44	٥٢ ، ٩	
121,45	٥٣ ، ١٠	62
122,54	٥٣ ، ١٦	
123,64	٥٤ ، ٢	
123,72	٥٤ ، ٨	63
124,80	٥٤ ، ١٤	
125,94	٥٤ ، ٢٤	
125,98	٥٤ ، ٢٦	64
126,10	٥٥ ، ٩	
126,21	٥٥ ، ١٩	65
127,25	٥٥ ، ٢٠	
128,42	٥٦ ، ٨	
128,48	٥٦ ، ١٢	66
129,58	٥٦ ، ١٨	
130,73	٥٧ ، ٧	
130,74	٥٧ ، ٩	67
131,85	٥٨ ، ٥	
132,96	٥٨ ، ١١	
132,99	٥٨ ، ١٣	68
133,12	٥٩ ، ١	
133,25	٥٩ ، ٨	69
134,27	٥٩ ، ٩	
135,37	٥٩ ، ١٥	
135,54	٦٠ ، ٧	70
136,56	٦٠ ، ٨	
137,71	٦٠ ، ١٨	
137,76	٦٠ ، ٢١	71
138,91	٦١ ، ٧	
138,04	٦١ ، ١٥	72
139,10	٦١ ، ١٨	
140,22	٦٢ ، ٧	

Latin Vol. I اللاتيني جـ١	Le Caire القاهرة	Oxford اكسفورد
48,78	١٧ ، ٨	
48,82	١٧ ، ١١	22
49,89	١٧ ، ١٧	
50,04	١٨ ، ٦	
50,07	١٨ ، ٧	23
51,13	١٨ ، ١١	
52,29	١٩	
52,30	١٩ ، ٢	24
53,39	١٩ ، ٧	
54,55	١٩ ، ١٦	
54,58	١٩ ، ١٨	25
55,72	٢٠ ، ٦	
55,82	٢٠ ، ١٣	26
56,88	٢٠ ، ١٦	
57,03	٢١ ، ٦	
57,07	٢١ ، ٨	27
58,23	٢٢ ، ٣	
59,29	٢٢ ، ٧	28
59,37	٢٢ ، ١٢	
60,49	٢٣ ، ١	
60,51	٢٣ ، ٦	29
61,64	٢٣ ، ١٢	
62,77	٢٣ ، ١٩	30
63,94	٢٤ ، ١٠	
63,99	٢٤ ، ١٥	31
64,01	٢٤ ، ١٥	
65,14	٢٥ ، ٣	
65,23		32
66,27	٢٥ ، ١٢	
67,42	٢٦ ، ٤	
67,47	٢٦ ، ٩	33
68,57	٢٧ ، ٤	
69,71	٢٧ ، ١٤	34
70,83	٢٨ ، ٢	
70,97	٢٨ ، ١٢	35

Latin Vol. I اللاتيني جـ١	Le Caire القاهرة	Oxford اكسفورد
71,01	٢٨ ، ١٤	
72,14	٢٩ ، ٢	
72,21	٢٩ ، ٨	36
73,24	٢٩ ، ٩	
74,35	٢٩ ، ١٧	
74,44	٢٩ ، ٢١	37
75,46	٣٠ ، ٢	
76,58	٣٠ ، ١١	
76,66	٣٠ ، ١٦	38
77,67	٣٠ ، ١٧	
78,77	٣٠ ، ٢٢	
78,87	٣١ ، ٥	39
79,94	٣١ ، ١٠	
80,06	٣٢ ، ٥	
80,11	٣٢ ، ٨	40
81,20	٣٢ ، ١٣	
82,32	٣٣ ، ٤	
82,36	٣٣ ، ٦	41
83,46	٣٣ ، ١٢	
84,62	٣٤ ، ٤	42
85,78	٣٤ ، ١٤	
85,86	٣٤ ، ٢٠	43
86,93	٣٥ ، ٤	
87,09	٣٥ ، ١٤	
87,15	٣٥ ، ١٨	44
88,23	٣٦ ، ٢	45
89,40	٣٦ ، ٤٠	
90,59	٣٧ ، ٥	
90,67	٣٧ ، ١٠	46
91,70	٣٧ ، ١٣	
92,81	٣٧ ، ١٩	
92,89	٣٨ ، ٥	47
93,94	٣٨ ، ٧	
94,04	٣٨ ، ١٤	
94,15	٣٩ ، ١	48

TABLE DE CONCORDANCE DES EDITIONS DU CAIRE, D'OXFORD (FAZLUL RAHMAN) ET DE LA VERSION LATINE (Mlle Van RIET)

جدول مقابلة صفحات طبعات القاهرة وأكسفورد والترجمة اللاتينية

Latin Vol. 1 اللاتيني جـ١	Le Caire القاهرة	Oxford أكسفورد
9,04	١ ، ٤	1
10,13	١ ، ٥	
10,20	١ ، ١٤	2
11,23	١ ، ١٥	
12,36	٢ ، ٥	
12,45	٢ ، ١٢	3
14,65	٥ ، ١	4
14,69	٥ ، ٣	
15,75	٥ ، ٦	
16,80	٥ ، ٩	
16,82	٥ ، ١٢	5
17,92	٦ ، ١	
18,05	٦ ، ٩	
18,09	٦ ، ١٢	6
19,20	٦ ، ١٩	
20,31	٧ ، ٤	
20,34	٧ ، ٦	7
21,46	٧ ، ١٣	
22,59	٧ ، ٢٠	8
23,73	٨ ، ٥	
23,85	٨ ، ١٣	9
24,86	٨ ، ١٣	
25,00	٩ ، ٢	
25,06	٩ ، ٦	10
26,14	٩ ، ١١	
27,29	٩ ، ٢٢	
27,31	٩ ، ٢٤	11
27,35	١٠ ، ١	
28,43	١٠ ، ٦	
28,53	١٠ ، ١٤	12
29,58	١٠ ، ١٧	
30,66	١٠ ، ٢٢	
31,77	١١ ، ٧	13
32,86	١١ ، ١٤	
32,95	١١ ، ٢٠	14
33,97	١١ ، ٢١	
34,09	١٢ ، ٦	
34,18	١٢ ، ١٢	15
35,24	١٢ ، ١٦	
36,43	١٣ ، ٥	
36,46	١٣ ، ٧	16
37,55	١٣ ، ١٢	
38,69	١٤ ، ١	17
38,71	١٤ ، ٣	
39,77	١٤ ، ٧	
40,89	١٤ ، ١٦	18
41,00	١٥ ، ٥	
42,13	١٥ ، ١٣	19
42,19		
43,20	١٥ ، ١٧	
44,35	١٦ ، ٢	
44,38	١٦ ، ٥	20
45,42	١٦ ، ٩	
46,58	١٦ ، ١٨	
46,62	١٦ ، ٢١	21
47,69	١٧ ، ١	

Melli 580

Meshkat 241

243

Sépehsalar 1438

1439

8331

Tabataba's 865

LEIDEN 1444

1445 (881 H.)

PRINCETON 861 (972 H.)

OXFORD

Bodleiana Pock 114

116

125

435 (571 H.)

LONDRES

British Museum 1655 (576 H.)

2873 (1072 H.)

7500

Indian Office 474-477

Liste des manuscrits du De Anima du Shifa'
existant dans le monde

ISTANBUL

Ahmet III 3261 (677 H.)
3262 (9e s.)
3263 (9e s.)
3445(11e s.)
Atef 1597
Aya Sofya 2389 (6)
2441 (7e s.)
2442 (671 H.)
Ayyub 883

Damad 822 (6-7es. H.)
823 (697 H.
825 (837 H.)
Feyzullah 1207
1208 (837 H.)
Halet 514 (10-11s. H.)
Halet 514 (10-11 s. H.)
796 (11es. H.)
Hekim (Millet) 857
Jarullah 1332 (882 H.)
1333
1424 (694 H.)
Köprölü 894
Laleli 2550
Nur Osmaniyya 2708 (10 s.H.)
2709 (894 H.)
2710 (666 H.)
2711 (11 e s.)
Ragheb Pasha 866
1461

Razwa 1/872, 873, 875
Sha'ban (Awpaf) 572
Shedid 1748 (879 H.)
Umumi 3969
Université 766 (1060 H.)
Yeni Jamiï 770 (888 H.)
771 (885 H.)

LE CAIRE

Azhar 331 (Bekhit 44988).
Dar al-Kotob 262 (1919 A.D.)
675 (1177 H.)
753 (1074 H.)
894
Tal'at 342
402
Taymur 56
140

TEHERAN

Majlis 135 (871 H.)
137
Malak 1041
1110
1243 (880 H.)
1275
2484

Manuscrits utilisés par les différentes éditions

	Bakosh	Oxford (F. Rahman)	(Anawati-Zayed) Le Caire
Bodl. Poc. 114 (603 H./1206)	+		+
Bodl. Poc. 116 (603 H./1206)	+	+	+
Bodl. Poc. 125 (771/1369)	+		+
Brit. Mus. Or. 2873 (1072/1662)	+		+
Brit. Mus. Or. 7500			+
Indian Of. Loth 476	+	+	+
Indian Off. Loth 477		+	+
Azhar 331 (Bekhit)		+	+
Dar al-Kotob 262			+
Dar al-Kotob		+	+
Damad 822		+	+
Leiden 1444		+	+
Ed. Imprimée du Najat (Le Caire)		+	+
Lithographie de Téhéran		+	+
Manusc. lat. de Bâle D III 7		+	+
Texte latin de Venise		+	+
K. al-Shifa' (autre que la psychologie)		+	+

ابن سينا



الشفاء

الطبيعيات

٧ - النبات

راجعه وقدم له

الدكتور ابراهيم مدكور

بتحقيق

الدكتور عبد الحليم منتصر سعيد زايد عبد الله اسماعيل

الثقافة والإرشاد القومي

المؤسسة المصرية العامة للتأليف والأنباء والنشر

الدار المصرية للتأليف والترجمة

بمناسبة الذكرى الألفية للشيخ الرئيس

القاهرة

الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية

١٣٨٤ هـ - ١٩٦٥ م

منشورات مكتبة آية الله العظمى المرعشي النجفي
قم المقدسة - ايران ١٤٠٤ ق

الفهرس

تصدير

للدكتور إبراهيم مدكور

ها هى ذه ثمرة أخرى من ثمار عقلية ابن سينا الشاملة وعبقريته الجامعة ، وكأنه لم يدع بابا من أبواب المعرفة فى عصره إلا طرقه . وما أشبهه فى هذا بأرسطو ، وربما زاد عليه ، والكتاب الذى بين أيدينا شاهد على ذلك ، فإنه لم يصلنا شىء مما كتبه الفيلسوف اليونانى فى النبات ، برغم أنه كانت فى اللوقيوم دراسات نباتية . أما كتاب "De Plantis" الذى يعزى إليه ، والذى لم يعرف إلا عن طريق اللاتينية ، المأخوذة عن العربية ، والمترجمة حديثا فى طبعة بيكر إلى اليونانية ، فمن المحقق أنه منحول ، وإن اشتمل على آراء أرسطية ومشائية . وأغلب الظن أن أرسطو ، أبا التاريخ الطبيعى وعلم الأحياء ، لم يعن بالنبات كثيرا[1] .

نشأ ابن سينا (١٠٣٧) فى العصر الذهبى للعلوم الإسلامية ، ووجد أمامه دراسات نباتية أفاد منها وأخذ عنها . ويرجع بعضها إلى أصل عربى ، مثل " رسالة النبات والشجر " للأصمعى (٨٢٨) ، و " كتاب النبات " لأبى حنيفة الدينورى (٨٩٥) ، أو إلى أصل مختلط ، مثل " الفلاحة النبطية " لابن وحشية (٨٠٠) . وهو كتاب غريب فيه معلومات عن بعض النباتات وأماكن نموها ، مع قدر من الخرافات والأقاصيص ، مستمد فى الغالب من أصول سامية ، ثم ترجم فيما ترجم إلى اللغة العربية عن السوريانية . ومنها ما يرجع إلى أصل يونانى ،

(1) G. Sarton, *A. History of Science*, Cambridge, 1952, t. 1, p. 546

وفى مقدمته " كتاب النبات " المنحول والذى يرجح أنه من وضع نقولا الدمشقى (القرن الأول ق . م) ، وكتاب "أسباب النبات" لتيوفراسطس ، خليفة أرسطو والنباتى الأول بين اليونان[1] ، و" كتاب الحشائش " لديسقوريدس[2] . وأضاف إليها قسطا بن لوقا (٩٠٠) ، أحد كبار المترجمين عن اليونانية والسريانية ، كتابا من وضعه هو " الفلاحة اليونانية " .

والنبات عند ابن سينا أحد أجزاء العلم الطبيعى ، وهو القسم السابع على نحو ما عدّه الفارابى (٩٥١) فى " إحصاء العلوم "[3] . ولذا وقف عليه الفن السابع من طبيعيات " الشفاء " ، وتدارك به ما فات الفلاسفة الإسلاميين الطبيعيين السابقين ، وعلى رأسهم الكندى (٨٧٣) والرازى (٩٢٥) .

ويظهر أن النبات لم يدرس فى البداية لذاته ، وإنما قصد إلى تعرّف أسراره السحرية والطبية ، وجمع الأعشاب سابق على الدراسات النباتيــة فى الحضارات القديمة على اختلافها . وطب أبقراط بوجه خاص ، فى الحضارة اليونانيــة ، مدين فى قدر منه لما أمدّه به جامعو الأعشاب من بيانات عن خصائص البذور والجذور . وإذا كان ابن سينا قد عرض للنبات فى " الشفاء " ، فإنه لم يهمله فى " القانون "[4] ، وآراؤه فى كليهما يكمّل بعضها بعضا .

ويحاول فى هذا الجزء الذى نقدّم له أن يعرض ، كعادته ، آراءه فى وضوح ودقة ، وترتيب وتنسيق . يعالج القضايا الكبرى والمسائل الرئيسية ، دون وقوف

---

(١) ابن النديم ، الفهرست ، القاهرة ١٣٤٨ هـ ، ص ٣٥٣ .

(٢) المصدر السابق ص ٤٠٧ — ٤٠٨ .

(٣) الفارابى ، إحصاء العلوم ، القاهرة ١٩٣١ ، ص ٦٠ .

(٤) ابن سينا ، القانون ، القاهرة ١٢٩٤ هـ ، « الكتاب الثانى فى الأدوية المفردة » .

عند التفاصيل والجزئيات . يقارن دائما بين النبات والحيوان ، ويحاول أن يحدد ذلك الفاصل بين المملكة الحيوانية والمملكة النباتية[1] . يشرح مبادئ تغذية النبات وتوليده وتولده[2] ، ويبين أجزاءه من سوق وغصون وورق[3] ، وما يتولد عنه من ثمار وبذور[4] ، ويلخص أصنافه باختصار[5] . وهو بهذا يعد بحق دراسة فى علم النبات العام ، ويلتقى فى كثير من أبوابه مع أبواب "كتاب النبات" المعزو إلى أرسطو . وكان لهذه الدراسة أثرها فى النباتيين المتأخرين ، وخاصة ابن البيطار (١٢٤٨) ، ونأمل أن يكون فى نشرها ما يعين على ربط حلقات تاريخ علم النبات فى الإسلام بعضها ببعض .

* * *

وقلّ أن يتوفر لتحقيق نص ما توفّر لهذا الجزء الصغير ، تولّى أمره ثلاثة عالمان وفيلسوف، هم الدكتور عبد الحليم منتصر والأستاذان سعيد زايد وعبد الله اسماعيل . عاشوا مع ابن سينا ، وألفوا أسلوبه ، وعوّلوا على مصادر وثيقة هى :

(١) مخطوط الأزهر : (ب) ؛ وهامشه : (بخ) .

(٢) « دار الكتب : (د) .

(٣) « المتحف البريطانى : (م) .

(٤) « داماد الجديدة : (سا) .

(٥) نسخة طهران المطبوعة: (ط) ؛ وهامشها : (طا) .

---

(١) ابن سينا ، الطبيعيات ، (٧) النبات ، القاهرة ١٩٦٤ ، ص ٩ — ١٠ .

(٢) المصدر السابق ، ص ١٨ — ٢٠ .

(٣) المصدر السابق ، ص ٢٧ — ٣١ .

(٤) ابن سينا ، الطبيعيات (٧) النبات ، القاهرة ١٩٦٤ ، ص ٣٣ — ٣٧ .

(٥) المصدر السابق ، ص ٣٨ — ٤٤

لجاء نصهم مستوفيا لوسائل التحقيق العلمى . وحرص الدكتور منتصر على أن يقدّم له بمقدمة مستفيضة ، تلخص أهم ما ورد فيه من آراء ونظريات ، وتربط بعضها ببعض الآراء النباتية الحديثة . والتزموا ما أخذت به لجنة الشفاء من إضافة معجم للمصطلحات ، وهى هنا جدّ نافعة لما تحوى من إشارة أحيانا إلى الأصول اليونانية .

وكل ذلك ولا شك مجهود جدير بالتقدير .

إبراهيم مدكور

مقدمة

للدكتور عبد الحليم منتصر

يكون النبات الفن السابع من طبيعيات الشفاء وقد أفرد له ابن سينا مقالة واحدة تشتمل على سبعة فصول . تناول فى الفصل الأول منها الكلام فى تولد النبات واغتذائه وذكره وأنثاه وأصل مزاجه . وفى الفصل الثانى تكلم عن أعضاء النبات فى أول نشوئها وما يلى ذلك من مراحل . أما الفصل الثالث فقد تناول فيه مبادئ التغذية والتوليد والتولد فى النبات . وفى الفصل الرابع عالج حال تولد أجزاء النبات وحال اختلافها واختلاف النبات بحسب البلاد . وعرّف فى الفصل الخامس أحوال السوق والغصون والورق . وتكلم فى الفصل السادس فيما يتولد عن النبات من الثمر والبذور والشوك والصموغ وما يشبهها . أما الفصل السابع والأخير فقد تناول فيه الكلام عن أصناف النبات وعن أمزجة الأشياء التى لها نفس غاذية .

واهتمام ابن سينا بعلم النبات لايقتصر على ما أورده فى كتاب الشفاء .

فلقد تناول دراسة النباتات فى كتاب القانون فى الفصل الذى سماه " الكتاب الثانى فى الأدوية المفردة " فقسم الجملة الأولى فيه إلى ست مقالات ، فى تعرف أمزجة الأدوية المفردة بالتجربة والقياس وقواها . . الخ ، وقسم الجملة الثانية إلى عدة ألواح وقواعد ، وقد ذكر فى كل فصل النباتات التى تتخذ منها الأدوية وقليلا من الحيوانات والمعادن التى تستخلص منها عقاقير نافعة ، ونحا فى ذكر هذه النباتات منهاجا خاصا ، فكان يذكر الماهية ، وفيها يصف النبات وصفا دقيقا مقارنا هذا النبات بنظائره ، موردا صفاته الأساسية ، من أصل أوجذر أو زهر أو ثمر أو ورق ، ناقلا ما ذكره من تقدمه من العلماء أمثال ديسقوريدس أو جالينوس أو غيرهما . ثم يذكر بعد ذلك الاختبار فالطبع والخواص ، والجزء الأول من هذا كله هو ما يهمنا فى هذا المقام ، فهو وحده الوصف النباتى الدقيق ، الذى يمكن بوساطته التعرف على النبات وتمييزه من غيره . وقد استقصى ابن سينا نسبة كبيرة من النباتات المعروفة آنئذ ، وأورد مزاجا من هذه النباتات الشجرية والعشبية والزهرية وغير الزهرية ، الفطرية والطحلبية ؛ ذكر الأجناس المختلفة من النبات ، والأنواع المختلفة من الجنس الواحد ، ثم يتكلم عن المتشابه وغير المتشابه ، كما يذكر موطن

النبات والتربة التى ينمو بها إن كانت ملحة أوغير ملحة ، أوكان ينمو على المـاء،وافتن فى ذكر ألوان الأزهار والثمـار جافها وطريها ، والأوراق العريضة أو الضيقة ، كاملة الحافة أو مشرفتها .

وتميز كتابة ابن سينا فى هذا المجال ، بأمانة العالم ، فهو ينسب الرأى لنفسه ، بقوله " أقول " أو ينسبه إلى ديسقوريدس أو غيره ، فيقول قال فلان . . وإنه ليتفق مع غيره ، فيبين أوجه الاتفاق أو يختلف معهم فى الرأى فيعرض أوجه الخلاف فى مهارة وأمانه .

ومن خير ما أورده ابن سيناء الأسماء المختلفة لبعض النباتات ، فهذا يسمى بالإغريقية كذا وذلك يسمى كذا ، كما أورد الأسماء المحلية لبعض النباتات ، فهذا النبات يسمى هنا كذا ، ويسمى هناك باسم آخر ، وهذا النبات يأتى من الهند أو من الصين ، كما فرق بين البستانى أو المتزرع والبرى ، وقال إن الأول أكثر مائية من الثانى . وتكلم ابن سينا عن ظاهرة المسانهة فى الأشجار والنخيل وغيرها ، وذلك بأن تحمل الشجرة سنة حملا ثقيلا وسنة حملا خفيفا أو تحمل سنة ولاتحمل سنة أخرى ، وأشار إلى اختلاف الرائحة والطعم فى النبات ، وهما صفتان يتمايز بهما كثير من النباتات فطن لهما ابن سينا منذ أكثر من ألف عام ، ويعتمد عليهما فى تمييز كثير من فصائل النبات وأجناسه وأنواعه ، نظرا لوجود مواد كيميائية خاصة ، كما فى نباتات الفصيلة القرنية والخيمية والصليبية وغيرها ، وإذن يكون ابن سينا قد سبق " كارل متز " الذى قال بأهمية التشخيص بوساطة العصارة فى سنة ١٩٣٤ . وقد اعتمد ابن سينا فى وصفه للنباتات على مصدرين رئيسيين : الأول الطبيعة ، فيصف النبات غضا طريا ، ويتكلم عن طوله وغلظه وورقه وشوكه وزهره وثمره ، مما يتفق وعلم الشكل النباتى الحديث . أما المصدر الثانى ، فهو ما يباع جافا عند العطارين من أخشاب أو قشور أو ثمار أو أزهار مما يتفق وعلم النبات الصيدلى .

على أن ابن سينا قد تناول فى كتاب الشفاء كثيرا من النظريات والآراء حول تولد النبات، وذكره وأنثاه ، وأصل مزاجه ، فقال إن النبات قـد شارك الحيوان فى الأفعال والانفعالات المتعلقة بالغذاء إيرادا على البدن وتوزيعا ، ويكون الغذاء على سبيل جذب الأعضاء منها بالقوة الطبيعية ، ليست عن شهوة جنسية ، وليس له من الغذاء إلا ما ينجذب إليه ، لا عن إرادية كالأعضاء ، فليس هناك شهوة بالحرى إن لم يعط النبات شيئا ، إذ كان لاسبيل له إلا الحرب عن ضار والطاب لنافع ، فكأنه يجعل القول فى عمليات الامتصاص وانتقال العصارة وصعودها ، وتوزيعها على أعضاء النبات المختلفة . ثم يقول ، وأبعد الناس عن الحق ، من جعل للنبات مع الحياة عقلا وفهما ، فإذا كان التصرف فى الغذاء يسمى حياة حى ، وإن كان من

شرط الحياة أن يكون مع ذلك إدراك وحركة و إرادية ، فلا يجوز أن يجعل للنبات حياة بوجه من الوجوه ، فهو مع قوله بحياة النبات و إحساسه وانفعالاته ، ينفى عنه العقل والفهم ، فالتصرف فى الغذاء يدل على الحياة ولكنه لايدل على الإدراك والإرادة ، و يقول عن الذكورة والأنوثة فى النبات فإن عنى عان بالذكر حتما ، من شأنه أن يكون مبدأ من وجه من الوجوه لتحريك مادة من المواد الموجودة ، من مشاركة فى النوع أو معـــه ، انتهى إلى صورة مثل صورة هذا النوع أو مقاربة له ، لم يبعد أن يكون فى النبات ذكر وأنثى ، ولم يبعد أن يكون من النبات الواحد ذكر وأنثى . وظاهر من إيراده هـذه العبارة أنه يؤمن بظاهرة الذكورة و إن لم يتبين هذه الأعضاء فى النبات على نحو من الأنحاء .

وتكلم عن الثمـار فى النباتات المختلفة ، فقال منها ما له غطاء صلب ، أصلب من الموقى كالجوز واللوز ، ومنها ما هو لين متخلخل ، وعن ترتيب البذور فى الثمـار ووجود أو عدم وجود حواجز فيما بينها ، يقول والشوك منه شوك أصلى وشوك زور ، والشوك الأصلى كالسلاح للشجرة وربما كان للزينة وربما كان لمنفعة تتعلق بالشجرة ، وكثير من الأشجار ، تشوك فى حداثتها ثم يسقط الشوك إذا استعيض عنه بالحاء الصلب ، يقول ، وربما انتاك ما لاشوك له . يقول ، ومن النبات ما هو شجر مطلق وهو القـائم على ساقه ، ومنه ما هو حشيش مطلق ، وهو الذى ننبسط ساقه على الأرض ، ومن النبات ما هو بقل مطلق ، وأما الحشائش البقلية وربما سميت عشبية ، فهو الذى له توريق من أسفله ، والنبات البقلى كثير منه لاساق له متصب ، كالخس والحماض والسلق ، وذلك بحسب أغراض الطبيعة ، فإن من النبات ما الغرض الطبيعى فى عوده وساقه ، ومنه ما هو فى أصله ، ومنه ما هو فى غصنه ، ومنه ما هو فى قشره ، ومنه ما هو فى شعره وورقه .

وتكلم عن توزيع الغذاء فى النبات و بين أعضائه المختلفة ، فقال إن الغذاء يجب أن يكون رطبا حسن القبول للتشكل منه ، ولم يكن بد أن يكون بين الغذاء و بين الجسد من الأشجار جرم أنحف جوهرا يسهل فيـــه نفوذ الغذاء إلى المغتذى ، و يجب أن يمتد فيه جميعه امتداد المخ فى العظام ، ووجب أن يقع فى الوسط ليكون القسمة الصادرة عنه عادلة . وهذه ملاحظات وآراء لهـا قيمتها رغم أن ما أسماه اللباب قد لايكون له شأن كبير فى توزيع الغذاء ، ويقول إن ما يعظم حجمه و يطول قده فى مدة قصيرة امتنع أن يكون صلبا ، فإن الصلب يحتاج إلى مادة خاصة ومدة طامحة .

وتكلم عن أعضاء النباتات المتشابهة مثل اللحاء والخشب واللباب الذى فى الوسط والأعضاء المركبة مثل الساق والغصن والأصل (الجذر) ، وقال لبعض النباتات أشياء شبيهة بالأعضاء الأصلية وليست منها .

وكذلك تكلم عن النبات السيفى أوالساحلى والسبخى والرملى والمائى والجبلى . قال : ومن النبات ما يقبل الوصل بغيره لعله يريد التطعيم بمختلف وسائله ، يقول والوصل قد يكون بإلحام الموصول بالموصول به ، فيحتاج أن يتلاقى القشران على تماس . ويقول عن الفجل إنه يهضم ولاينهضم ، لأنه لايهضم بجميع أجزائه بل بالجوهر اللطيف الذى فيه ، فإذا تحلل ذلك عنه ، بقى الجوهر الكثيف الذى فيه عاصيا على القوة الهاضمة لزجا .

وتكلم ابن سينا عن النباتات المستديمة الخضرة ، وتلك التى تسقط أوراقها فى مواسم معينة . وقد عالج بطريقته الفذة كثيرا من المسائل النباتية ، وحالفه التوفيق فى كثير منها ، وسبق علماء الغرب المحدثين فى بعضها .

رحم الله الشيخ الرئيس بقدر ما أسدى للعلم والإنسانية من أياد وفتوحات خالدة على الزمان .

بسم الله الرحمن الرحيم[1]

الفن السابع

فى النبات من جملة الطبيعيات

وهو مقالة واحدة

تشتمل على سبعة فصول

---

(1) بسم الله الرحمن الرحيم : ساقطه من د ، سا (٢ — ٥) الفن السابع . . . سبعة فصول : كتاب النبات من كتاب الشفاء ب، م ؛ الفن السابع من الطبيعيات فى النبات وهو مقالة واحدة تشتمل على سبعة فصول د [ثم تذكر النسخة عناوين الفصول كلها] ؛ الفن السابع من الطبيعيات فى النبات وهو سبعة فصول سا .

[الفصل الأول]

(١) فصل
فى تولد النبات واغتذائه وذكره وأنثاه وأصل مزاجه

أما النبات فقد يشارك الحيوان فى الأفعال والانفعالات المتعلقة بالغذاء ، إيرادا على البدن ، وتوزيعا ، وإبانة للفضل ، وتوليدا للبزر المتولد عنه . ويكون جذبه للغـذاء على سبيل جذب الأعضاء منا ، التى تجذب بقوة طبيعية ليست عن شهوة حسية ، تخص عضوا عضوا ، كما يخص الجذب عضوا عضوا . وهذه الشهوة هى التى مع تخيل ما ، وإنما يجب أن تكون مثل هذه الشهوة لما له أن يتحرك إلى طلب غذائه وتحصيله كالإنسان والفرس أو ينبسط إليه وينقبض عنه كالصدف فى غشائه . وأما ما لا سبيل له إلى تحصيل الغذاء بالكسب التابع للانتقال إليه أو الانبساط إليه على حال ، بل ليس له من الغذاء إلا ما يتصل به كالنبات ، وما ينجذب إليه لا عن إرادته كالأعضاء ، فليس هناك شهوة ، ولا يحتاج هذا إلى فضل قوة فيه .

وبالحرى إن لم يعط النبات حسا ، ولو أعطى لكان معطلا ، إذ كان لا سبيل له إلى الهرب عن ضار ، والطلب لنافع . وأبعد الناس من الحق من جعل للنبات مع الحس عقلا وفهما ، مثل أنكساغورس وأنبادقليس وديمقريطيس . فإن كان التصرف فى الغذاء يسمى حياة ، حتى يكون الجسم إذا كان له أن يبقى بالاغتذاء كان حيا ، فإذا عجز عن استبقاء شخصه بالغذاء وتسلط عليه المفسد من خارج حتى غير مزاجه وحلل قوته كان ميتا ، فبالحرى أن يقال إن للنبات حياة ، وإن كان من شرط الحياة أن يكون مع ذلك إدراك وحركة ما إرادية ، فلا يجوز أن تجعل للنبات حياة بوجه من الوجوه . وأكثر الخصام فى هذا لفظى .

(٢) فصل : فصلا ب ؛ الفصل الأول د ، ط . (٤) والانفعالات : والانفعال ط . (٥) للبزر : بالبزر ب ، د ، سا ، ط || المتولد : للتولد د || للغذاء : الغذاء م . (٧) عضوا (الأولى) : ساقطة من د || التى : + تكون سا . (١٠) للانتقال : إلى الانتقال ط || إليه (الأولى) : ساقطة من سا || أو الانبساط : والانبساط ط || على : فى م . (١٢) قوة : قول ط . (١٤) الحس : حس ط (١٨) يقال إن : يقال د ، سا ، ط ، م || من : ساقطة من د ، سا ، ط (١٩) ما إرادية : بالإرادة ط .

وأما لفظة الحيوان فتشبه أن تكون موضوعة لما له حس وحركة إرادية . فحينئذ يُشبه أن لا يسمى النبات حيوانا البتة .

وقد فرق قوم بين الحى والحيوان فرقا من هذا القبيل . وهذا التفريق بين مفهوم لفظة ذى الحياة ولفظة الحيوان اختلافٌ لا يعرفه أصحاب اللغات . ولما كان النبات
٥ لا حس له ، لم يكن له نوم ولا يقظة ، إذ كان النوم تعطلا مّا للحس ، واليقظة نهوضا مّا من الحس . وأما الذكورة والأنوثة فلقائل أن يقول فى النبات ذكر وأنثى ، ولقائل أن يمنع ذلك ، فإن عنى عان بالذكر جسما من شأنه أن يكون مبدءا بوجه من الوجوه لتحريك مادة من المواد الموجودة فى مشاركة فى النوع ، أو مقاربة إلى صورة مثل صورته فى النوع ، أو مقاربة له ؛ وبالأنثى جسما يكون فيه المبدأ المنفعل القابل للصورة على النحو المذكور ،
١٠ لم يبعد أن يكون فى النبات ذكر وأنثى ، ولم يبعد أن يكون النبت الواحد ذكرا وأنثى ، فيكون من حيث تتولد فيه المادة المذكورة أنثى ، ومن حيث فيه قوة تصورها ذكرا . وإن عنى بالذكر لا هذا ، بل الذى من شأنه أن ينفصل عنه بأفعال يتولاها جسم من طريق آلات معدة له إلى قابل له ، يؤثر هذا الجسم فى مادة فى ذلك القابل الأثرَ المذكور ، وتكون الأنثى الذى بإزائه ، وهو الذى يقبل هذا ويستودعه . فلا يوجد فى النبات ذكر
١٥ وأنثى ، فضلا عن أن يجتمع فى شخص واحد .

ولنسامح الآن ونضع أن القوة التى تفضل من النبات فضلا يدخل فى قوام ما يتولد عنه المثل هى قوة الأنوثة ، وأما القوة التى تتصرف فى هذا الفضل بالتصوير فهى قوة الذكورة . وقد تتلاقى القوتان فى الحيوان عن افتراق فى شخصين تلاقيا فى أحد الشخصين ، كما يقع عند الحبل ؛ وربما تلاقيا وفارقتا بعده الشخصين ، مثل ما يعرض فى الطيور إذا
٢٠ باضت ، فإن البيضة حينئذ تشتمل على قوة مُوَلِّدة وعلى قوة قابلة للتصوير والتوليد ، ولذلك

---

(١) موضوعة : موضوعا سا || حس : جنس سا . (٣) وهذا : وبهذا د ، ط ؛ وهل م || التفريق : الفريق سا (٥) إذ : إذا د ، سا (٦) من الحس : لحس ط (٧) جسما : جسما ما ط (٩) وبالأنثى : والأنثى د || المنفعل : المنفصل د ؛ المنفصل المنفعل سا || القابل : المقابل سا (١٠) لم : ولم ط || يكون (الثانية) : ساقطة ط ؛ + فى النبات م (١١) حيث (الأولى) : + أن ط (١٢) وإن : فإن ط (١٧) عنه : منه د ، سا || هى : هو سا || قوة (الأولى) : القوة ط (١٩) وفارقتا : وفارقا د ، سا ، ط ، م (٢٠) مولدة : ساقطة من سا || وعلى قوة : ساقطة من سا .

ما يتولد فيها الفرخ ويتصور . ويشبه أن يكون حال البزور فى النبات هذه الحال ، إلا أن القوتين لا تتلاقيان فيها عن افتراق فى شخصين ، بل تحصلان لها من شخص واحد . والبذر يتولد منه النبات عن مبدأ محرك فيه ، وربما تولد عنه تولدا من غير مدد من خارج يمتد به ، كما ينبت الباقلى . وربما احتاج إلى استمداد مدد يستحيل إلى مشاكلة الجزء المنفعل من أجزائه ، وهو الذى يقوم مقام منى الأنثى ، نتمده القوة النفسانية، وهو الغذاء . وليس ٥ الغرس حكمه من البزر حكم نطفة الأنثى، بل حكمه حكم الغذاء. ولا يختلف حكمه عند ابتداء توليد النبات من البزور ، وعند ما يولد ويغتذى ، ولكن حكمه منه حكم الغذاء .

وفى النبات شئ يقوم مقام الرحم والذكر جميعا ، وشئ يقوم مقام البيضة . فأما الشئ الذى هو كالرحم فالهنات التى توجد فى عقد الأغصان والزرع ، وقد توجد أيضا فى البزور. وهى أشياء متميزة من تلقائها تتولد الأغصان فى النبات نفسه ، وفى بزر النبات ، أو ١٠ ما يقوم مقام الأغصان . وليس يجب أن نظن أن تلك الأشياء هى كالمنى الذكورى ، بل تلك الأشياء مجامع للقوتين جميعا . فهناك تفعل المولدة فى المتولدة فعلها ، وهناك تُستحفظ القوتان جميعا ومادتا القوتين ، وهى فى النبات كالأرحام المشتملة ، وفى البزور فكأشياء فى البيض منها تفيض قوة التوليد والتولد معا . وذلك أن فى البيض مبادئ منها يكون مبدأ انبعاث القوتين المجتمعتين . وقد تتميز فى الحس عن سائر أجزاء البيض ، وتكون كأنها فى ١٥ البيض رحم ثان ، فكأن البيض غذاء لذلك الرحم .

وبالجملة فإن هذه الأشياء فى البزور والنبات ما دامت صحيحة موجودة ولدت البزر والنبات ، وإن أصابها آفة لم تولد . وفيها يستحفظ قوة التوليد والتولد . وليس يجب أن نقول التوليد وحده دون التولد ، بل كلا الفعلين يتمان هناك وينبعثان من هناك . وما كان

---

(١) الفرخ : القروح سا . (٢) والبذر : فالبذر د ، سا ، ط ، م (٤) الباقلى : الباقلاه سا ، ط ؛ المباقلى م (٦) الغرس : المغرس د ، سا (٧) البزور : البزر د ، سا ، ط ، م (٩) الأغصان : الأعصاب م (١٠) متميزة : متمرة م || بزر : بزور ط (١٤) يكون : ما يكون سا || مبدأ : ساقطة من ب (١٦) فكأن : وكأن د ، سا ، ط (١٧) والنبات : وفى النبات ط (١٧) ولدت : ولدات م (١٨) تولد : متولد م || والتولد : والتوالد ب (١٩) نقول : + أن ب .

من الحيوان متميز الأعضاء الآلية لفعل فعل متميز الذكورة والأنوثة ، وكان إنما يتولد من فضلة تنفصل عن الذكر والأنثى إلى عضو خاص من الأنثى قابل له لم يمكن أن يكون ما يتولد من نوعه مثله متصلا به ، لأن الشخص الواحد لا يكمل لذلك ، لأن فيـــه مبدأ واحدا . وأما إن كان من الحيوان شئ مداخل الأعضاء ، أى ليس لمبدأ حسه عضو مفرد،

٥ ولغذائه عضو مفرد ، بل ينفذ البعض فى البعض ، ولا تميز فيه الذكورة من الأنوثة ، فليس توليده من الغير ، بل من أجزائه ، وليس بعض أجزائه أولى أن يحدث فيه مبدأ كون مثله من بعض ، فليس ما يتولد عنه يجب أن يكون منفصـلا عنه لا غير ، فيجوز فى مثل هذا الحيوان أن يبقى بعد البتر . والنبات حكمه حكم هذا الحيوان ، وهو فى ذلك أشد كثيرا ، فكذلك ما يتولد عن النبات نفسه أغصان بعد أغصان ، كأنها أعضاء بعد أعضاء ، إلا

١٠ أنها متشابهة جدا فى ظاهر الأمر . وتتولد فيها مبادئ مختلفة للتوليد فى مواضع مختلفة ، فتتولد فيها أغصان كثيرة وأصول كثيرة ، وتعود بعـــد القطع . وإن كان ذلك ليس على ما ظن بعض الناس أنه غير محدود ، بل لذلك حد فى القدر والعدد ، وحد فى الزمان لا محالة يأخذ بعده فى الذبول . فربما ظهر جدا ، وربما لم يظهر الذبول فى الجم لصلابة النبت وامتناع الاجتماع نحو التصغر والذبول على أجزائه ، بل يكون ذبوله فى تخلخله لا فى

١٥ تصغره . ولو لم يكن النبات مستعد الشخص للفناء الذى بعد الذبول الذى بعد الوقوف ، لما كان إلى إحداث البذر حاجة حتى يتولد عنه مثله من مسقطه .

على أن من النبات ما فيـــه تميز أعضاء بوجه من الوجوه ، فإذا قطع منه مبدأ عضو مخصوص بطل كالنخل . ويشبه أن يكون من النبات ما يقوم مقام الذكر بأن تكون ملاقاته بوجه من الوجوه معينة على توليد البزر أو الثمرة ، وهذا كالنخل أيضا . ويشبه أن يكون

٢٠ النبات لأجل الحيوانات ، والحيوانات الأخرى لأجل الإنسان . ولذلك خلق للنبات

---

(١) متميز (الأولى) : متميزة ط || متميز (الثانية) : يتميز م (٢) خاص : خالص سا . || يمكن : يكن سا ، م (٣) ما يتولد : إنما يتولد م || من : عن سا || مثله : مثل د (٦) بل : ساقطة من م || أن : بأن ط || كون : لكون ط (٩) بعد (الأولى) : هذا م (١٠) وتتولد : ومتولد م . (١٣) الجم : الجسم ط (١٤) النبت : المنبت سا (١٥) بعد الذبول الذى : ساقطة من د (١٦) مثله من : فى د || مسقطه : تسقطه م (١٨) بطل : بل د || كالنخل : كالنخيل ب ، سا (١٩) معينة : معينا د ، سا (٢٠) الحيوانات (الأولى) : الحيوان د ، سا || للنبات : النبات م .

أحوال بعضها ينفعها فى أنفسها ، مثل كونها ذوات عروق منها تغتذى ، وذوات لحاء بها تتق ، و بعضها لينتفع بها غيرها من الحيوان ، كما زين بعضها بالتزايين ، التى إنما ينتفع بها الحاس لا غير ، و ينتفع بها لا المزين ، بل غيره ، مثل النقوش الحسنة والأراييح الطيبة.

ولما كان التكون بالتصور والتشكل ، والتصور والتشكل لا تنقاد له إلا الرطوبة ، فلابد فى التصور الأول من رطوبة ؛ ولأن قوام المغتذى بالغذاء على أنه شبيه بالقوة ، ٥ والغذاء يغذو بالاتصال ، والاتصال لا يسهل إلا بالرطوبة. وأيضا فلابد فى بقاء المتصور من رطوبة ، وذلك لأن المتصل والمتصل به يتشابهان بالفعل إذا صار الغذاء غذاء بالفعل، فيكون الأصل أيضا رطبا فى نفسه إذ كان الوارد شبيها به ولم يجر فى المجارى إلا رطبا . ولما كان الغذاء يحتاج إلى سهولة الافتراق ، وسهولة السيلان ، لم يكن أيضا بد من رطوبة . ولما كان الطبخ والتسييل والتفريق بالتحليل لا يصدر إلا عن الحار ، لم يكن ١٠ بد للبدن المغتذى من حرارة .

فإذن الحياة النباتية ، و بالجملة الغذائية ، تتعلق بالرطوبة والحرارة . فمزاج كل نبات رطب حار فى نفسه ، وهو الغالب عليه . و إن كان منه ما هو بالقياس إلى أبداننا يابس بارد . وستتكلم فى هذا الباب بعض الكلام إذا عرض وقته . و إذا كانت هذه الحياة بالرطوبة والحرارة ، فالموت المقابل إنما يعرض لفناء مادة الرطوبة وطفوء الحرارة . ١٥ وذلك لأن هذه الحياة لجرم رطب وحار ، والرطب الحار يتحلل والمتحلل ينتهى تحلله أو يأتيه بدل ، فالبدل رطب ، فإذا انقطعت مادة الرطوبة وطفئت الحرارة المتعلقة بها على سبيل التغذى ، وعلى نحو ما قيل فى مواضع أخرى ، وعلى ما بسطناه كل البسط فى كتابنا الكبير فى صناعة الطب ، لزم أن يفسد جوهر الذى له هذه الحياة . فإذن استحالة مزاج مثله إلى برد و يبس فناء . ٢٠

---

(١) ينفعها : لنفعها د || لحاء : الحاء د ، سا (٢) بالتزايين : بالتزاين م . (٣) المزين : المتزين سا (٥) رطوبة : الرطوبة ط (٧) يتشابهان : متشابهان ط (١٤) عرض : أعرض م (١٥) وطفوء : وانطفاء ط .

[الفصل الثانى]

(ب) فصل
فى أعضاء النبات فى أول النُّشُوّ و بعد ذلك

أنه كما أن للحيوان أعضاء أصلية متشابهة الأجزاء ، وأعضاء مركبة ، وللحيوان أشياء
٥ ليست بأعضاء أصلية ، بل توابع للأعضاء ، وكالأعضاء ، قد تحدث وقد تبين مثل
الشعر والظفر . وللحيوان فضول تنتفض ، بعضها يجمع إلى منفعة النفض منفعة أخرى
كالمنى ، و بعضها يقتصر على المنفعة التى تعقب النفض لا غير كالرمص .

كذلك للنبات أعضاء أصلية متشابهة الأجزاء ، مثل اللحاء والخشب واللباب الذى
فى الوسط ، وأعضاء مركبة مثل الساق والغصن والأصل . وللنبات أشياء شبيهة بالأعضاء
١٠ الأصلية وليست بها ، كالورق والزهر وكالثمر ، فإنها ليست أعضاء أصلية ، لكنها أجزاء
كمالية ، كالشعر والظفر للناس . وأيضا للنبات انتفاض فضل نظير للقسم الأول كالثمار
والبزور ، وانتفاض فضل نظير للقسم الثانى كالصموغ والألبان والسيالات .

وليس الثمرة كالبزر ، فإن الثمرة ليس يحتاج إليها فى جميع أجزائها ليكون للنبات أعضاء
أصلية أو يكون لها توليـد ، وأما البزر فإنه يحتاج إليه فى جميع أجزائه لا فى أن يكون
١٥ للنبات عضو أصلى ، ولكن ليكون له توليـد . والثمرة والبزر يشتركان فى أنهما أشباه
الأعضاء ، و يفارقان المنى . فإن المنى ليس من أشـباه الأعضاء ، ولكن من أشباه

---

(٢) فصل : فصل[ب] ب ؛ الفصل الثانى د ، ط (٣) النشو : النشرم ؛ [نشوت فى بنى فلان رُبِّيتُ (نادر) وهو محول من نشأت . ونشا ينشو لغة فى نشأ ينشأ (اللسان)] (٤) أصلية : صلبة م (٥) تبين : تنزرم (٦) وللحيوان : للحيوان م || بعضها : فبعضها د (٧) لا غير ساقطة من سا || كالرمص : كالعضو د ؛ كالرمض سا ، م ؛ [الرَّمَصُ فى العين : كالغَمَص وهو قذى تلفظ به (اللسان)] (٨) الذى : التى د (١٠) وكالثمر : والثمر ط (١١) نظير : نظيرا د ، سا ؛ نظر م || للقسم : القسم ط (١٢) نظير : نظيرا د ، سا ؛ نظرم || للقسم : القسم ط . (١٤ — ١٥) لا فى . . . أصلى : ليكون للنبات أعضاء أصلية أو يكون لها توليد وأما البزر فإنه يحتاج إليه فى جميع أجزائه ليكون للنبات أعضاء أصلية م (١٦) الأعضاء : للأعضاء ط .

الأخلاط . والنبات وإن كان متميز الأجزاء ، فإن أجزاءه تذهب فى جهاته معا ، وليس كذلك أجزاء الثمرة ولا أجزاء الحيوان .

واعلم أن البزر إذا فعلت فيه القوة المولدة والقوة المتولدة من إصعاد أجزاء وحدر أجزاء لم يجز أن يقال إن الثقيل يرسب والخفيف يطفو . فقد علمت هذا علما بل ينسب كل شىء منه إلى جهة تحريك النفس ، وإن كان الثقيل للإحدار أقبل والخفيف للإصعاد أطوع . ٥

ولم يحسن من ظن أن الشجر الحار المزاج إنما تقل أصوله ويقل غوصها بسبب قلة الثقيل فيه ، كأن الثقيل لو كثر فيه لنفذ فى الأرض نفوذ ثاقب لا يزال يتخلل ثخن الأرض. وقال : إن الأشجار الحارة المزاج لا تعرق عروقا كثيرة ، وإن عظمت ، كالصنوبر . وهذا فساد ظن ، فإن ثقل أجزاء الشىء الأرضى لا ينفذ بها فى خلل الأرض ، ولو كان ١٠ كذلك لكانت أشياء من العروق المذكورة إذا لاقت سطح الأرض امتنعت عن النفوذ فيه . وليس كذلك ، بل العروق تحدث عن توليد من القوى ، وتنفذ عن طاعة من قواها المنفعلة للقوى الفاعلة . وما كان أرضيا من الأشجار تستجمع فيه عدة من الموجبات لكثرة التعريق . من ذلك أنه أضعف قوى جذب ، فيحتاج إلى تكثير الآلات . ومن ذلك أنه أحوج إلى امتصاص من خالص الأرض والماء ، فيحتاج إلى التعميق . ومن ذلك أنه ١٥ أثقل من الهوائى المزاج والنارى إذا قاربه فى الحجم ، فيحتاج إلى فضل استظهار يأمن به من التزعزع عند المصادمات ، وخصوصا وفى طبعه ما يحطه إلى السقوط . وأما الأشجار الحارة فهى مع فقدان هذه العلل شديدة الحاجة إلى اجتذاب الهوائية والنارية فى جملة ما تمتصه ليتولد منها ومن امتصاصها الأرضية غذاء أشبه بجوهرها ، فيجب لذلك أن تقرب فوهات العروق من النسيم . ولما كان الحيوان معضودا بالحركة الاختيارية ، وكانت ٢٠

(٢) الحيوان : الحيوانات ب ؛ ساقطة من د (٣) فعلت : فعل ب ، د ، سا ، م (٣ — ٤) وحدر أجزاء : واحدا وأجزاء د ، ط ؛ وانحدار سا (٤) هذا : بهذا ط ، م (٥) منه : عنه د . (٧) الحار : الخارج سا || غوصها : غوصه ط . (٨) الثقيل (الأولى) : التثقيل د ؛ الثقل م . (١٣) الفاعلة : الفعالة ب || تستجمع : سيجتمع د ، سا ، م (١٦) والنارى : والنارية ب ، د ، سا ، م . (١٧) من : ساقطة من د ، سا || التزعزع : الزعازع ط || وخصوصا : خصوصا سا || طبعه : طبيعه د || ما يحطه : ما يحط م (٢٠) النسيم : المتنسم د ، سا ؛ م .

أعضاؤه متميزة الأوضاع ، لم يحتج إلى كثرة الآلات للاغتذاء . وأما النبات ، فلما كان مركوزا فى موضع واحد ، فلو اقتصر فيه على عرق واحد يأتيه الغذاء من جهته ، لكان معرضا للتحلل . فإنه كان إنما يصل إليه من الغذاء ما يؤديه ذلك العرق وحده ، وكان لا يبعد أن يكون ما يؤديه ذلك العرق بالامتصاص الطبيعى لا بالمضغ والبلع الإرادى قاصرا عن الكفاية . وخصوصا ، ويحتاج قبل الامتصاص أو معه إلى إحالة ما إذا قبلها الغذاء صلح حينئذ للتوزيع ، وقبل ذلك إنما هو أرض وماء وما معهما ، أو شىء قريب منهما . وربما كانت الجهة التى ينبعث إليها العرق ضعيفة الطعم ، أو قد عرض لها آفة من الآفات ، وليس للعرق أن ينحرف عنها اختيارا انحراف الحيوان عن مثلها ، ليستبدل الخصب على الجدب ، ويختار السالم من الممتص على المؤوف . فكثر لذلك عروقه ، ليس لأن النبات كثير الأوائل فيحتاج كل أول إلى عرق أو يعرض لعدة منها عرق . فإنه قد كان يجوز أن يكون عرق واحد يقوت الأوائل الكثيرة ، أو عروق كثيرة تقوت أولا واحدا ، بل السبب فيه ما ذكرنا .

ولهذا فى الحيوان نظير معلوم ، فإن المعدة لما كان ما يأتيها عن اختيار وعن آلات معدة للاختيار ، صار المنفذ الواحد يكفيها . وأما الكبد فلما كان امتصاصه للغذاء طبيعيا شبيها بامتصاص النبات ، كثرت عروقه ، وتشعبت شعبا آخذة فى جهات شتى تجتمع إلى ساق واحد . ومن شأن العرق المنبعث عن الهيئة الرحمية التى فى البزر أن يأخذ فى جهة ، ومن شأن الشعبة النباتية الساقية والفرعية أن تأخذ إلى جهة ، وينسلخ البزر متعلقا منهما فى طرف . وذلك لأنه ليس كل البزر هو المبدأ المذكور بل جزء منه ، وسائره كالمادة التى ترسل فيما تنبت قليلا قليلا على سبيل التغذية ، كذلك إلى أن يستحكم قوته ، ويبلغ

---

(٢) يأتيه : فأتيه م (٣) وكان : فكان سا ، ط ، م (٦) وما معهما : ويتبعهما د .
(٧) العرق : العروق سا ، ط (٨) عنها : عنه د ، سا ، ط ، م || انحراف : كانحراف ط .
(٩) الممتص : الماص د ؛ الماص سا || المؤوف : ووف د (٩) ليس : وليس ط (١٠) أو يعرض : يعترض د ؛ أو يعترض سا || لعدة : لكل عدة سا ؛ بعده م (١١) تقوت : تعول د ، سا ، م .
(١٣) نظير : نظر م (١٥) شبيها : شبها م || وتشعبت : وشعبت ب ، د ، ط ، م || شعبا : شعوبا ب ، د ، سا ، م . (١٧) فى : من ط . || النباتية : الثانية د ، م ؛ النابتة سا ، ط . || وينسلخ : وينسلخ د ، سا ، طا .

أن يمتص من الأرض ، كما يتدرج ولد الحيوان من الاغتذاء بدم الطمث من السرة ، إلى أن يكون له أن يغتذى باللبن من الثدى بالإرادة ثم باللبن إلى أن يكون له أن يغتذى بما تنقله إليه يده من الأغذية التى تلقط وتجنى وتحصل بالإرادة. فيكون أول ما يغتذى به طبيعيا مطلقا ، والثانى طبيعى التولد إرادى التناول باستعمال عضو واحد، والثالث صناعى التولد إرادى التحصيل والتناول معا . ٥

وكذلك المبدأ المولد فى النبات يهيئ من نفسه أولا عرقا صغيرا يمتص منه مصاصة قليلة من خارج يستعين به على إنشاء الفرع والعرق القوى النافذ فى الأرض، فإنه يكتفى بمعونة مادة يسيرة رطبة من خارج فى تغذية ما ينشاء منه فرعا وعرقا . وأكثر ما ينفق عليه إنما هو من الموجود فى محله ، وهو البزر و بعد ذلك فإنه لا يزال النبات يزداد امتصاصا من خارج وإرسالا من داخل ، حتى يتوافى فناء المادة التى من داخل وانتعاش القوة الممتصة من ١٠ خارج . فحينئذ يكون حشو البزر قد توزع فى التوليد، واستقل الناشىء بالاغتذاء ، وتعطل الغشاء الذى كان لغرض وقايته ، لا لكونه مادة تعطل المشيمة وما معها ، وتهيأت الشعبة العرقية الصغيرة للسقوط لتعطلها ، كالسرة عند الاستغناء عنها .

---

(١) أن يمتص : إلى أن تمص ط || الاغتذاء : الغذاء ب ، د ، سا ، م .
(٢) يغتذى (الأولى) : يتغذى سا (٤) والثالث : والثانى د (٥) والتناول : والمتناول د. (٦) وكذلك : فلذلك د ؛ فكذلك سا ، ط ، م . (٧) فإنه : فإنها د ، سا ، ط ، م (٨) وعرقا : عرقا ط .
(٩) امتصاصا : امتصاصه م || من خارج : ساقطة من ب ، م (١٠) وإرسالا : إرسالا ط ، م
(١١) واستقل : واشتغل ط (١٢) لغرض : لعرق م || مادة : + متولد د ، سا || تعطل : وتعطل م .

[الفصل الثالث]

(ج) فصل

فى مبادئ التغذية والتوليد والتولد فى النبات

هذه المبادئ الرحمية التى منها ينبت النبات عن بزره وعن غصنه، يختلف حالها فى الغصن
٥ والبزر. وذلك لأنه إما فى البذر فيكون فى أكثر النبات مبدأ توليده وتغذيته هو بعينه مبدأ
التولد عنه، وإما فى الغصن فإنه يغتذى بجُزَيْه بما يندفع إليه من عروق جملة الشجر لا من
هذه المبادئ. وذلك لأن الغصن يحتاج فى كونه غصنا إلى أن يكون متصلا بأحد أطرافه
من الساق اتصال الشبيه بالشبيه مشاركا له فيما يغتذى منه، ولا يمكنه أن يكون ملاقيا
بالمبادئ التى يتفرع عنه أصلها، لأنها إنما تتفرع إلى فوق الغصن أيضا، وتزيد فى حجم
١٠ النبات على سبيل الازدياد فى النمو، وتستمد من تحت على أنه جزء.

وأما البزر فإنه كشىء متميز ومخالف الجوهر لجوهر ما ينبت منه، وليس مما يتم جوهره
مما ينبت ويزيد فيه على سبيل النمو فإن النبات لا يصير أعظم ببزره، بل بعظم ساقه وأغصانه.
فيجوز أن يكون الجزء الذى يغتذى به أولا، هو الجزء الذى يولده عنه ثانيا فى زمانين،
وأن لا يحتاج إلى مبادئ توليدات للازدياد ليست فى جهة اغتذائه. وأما الغصن والنبات
١٥ فيُفَرِّع إلى فوق ويغتذى من أسفل، وذلك له فى زمان واحد، فيجب أن يفترق أولاه.

ولما كانت المبادئ فى البزور بهذه الصفة افتراق أوضاعها بحسب افتراق المصالح،
وكان فى بعضها وهو فى الأكثر إلى الطرف الأعلى، لأن أكثر الغرض فى البزر التوليد،
وتوليده التفريع، والتفريع إلى فوق، فلذلك جعل فى الأكثر إلى فوق، لكنه لم يجعل
فى الطرف نفسه، لئلا يعسر امتصاص الغذاء به، إذ كان الغذاء إنما يأتيه من تحت؛
٢٠ وفى بعضها جعل إلى الوسط من طوله، إذا كان المزاج من البزر أضعف، ومنازعته

---

(٢) فصل : فصل ~ ب ؛ الفصل الثالث د ، ط . (٤) عن بزره : غريزية م . (٦) فى : ساقطة من ط || يغتذى : يبتدى سا || بجزمه : بجزء منه د ، سا ؛ بجذبه ط || بما : لما ط . (٩) عنه : ساقطة من م || أصلها : أصله ب ، م . (١١) كشىء : شىء م . (١٢) ويزيد : يزيد ط . (١٥) فيفرع : فيتفرع د ؛ يتفرع ط . || أولاه : أولا ط . (١٩) تحت : ساقطة من د . (٢٠) ومنازعته : ومنازعه د ، سا .

فيما يأتيه من الغذاء أقوى ، مثل الحنطة والشعير . وفى بعضها جعل المبادئ إلى تحت ، إذ كانت الدواعى إلى ذلك أشد ، مثل ما عرض لحبوب الفواكه الكثيرة الحبوب عددا الصغيرتها حجما .

ولما كان البزر ليس الغرض فيه نمو نفسه ، بل نشوء غيره عنه ، لم يحتج إلى أن تكون فيه مبادئ كثيرة ، بحاجة النبات المحتاج إلى كثرة الفروع . واكتفى فى كل بزر مبدأ واحد ٥ يتولد عنه نبت واحد ، ويتولد فى ذلك النبت مبادئ كثيرة. ولما كان كذلك ، وكانت الطبيعة هديت بتسخير القوة الإلهية إلى تضعيف كل حب ولبه ، لتكون لآفة إذا عرضت لم تفش فى الكل كعادتها فى أكثر ما يتولد عنها من أعضاء الحيوان ، إلا ما لا سبيل إلى تضعيفه لفساد يعرض عن تضعيفه ، خلقت هذه المبادئ فى الحد المشترك ، وملتئمة من كل واحد منهما . فإن كان التئام الجزأين ضعيفا كان المبدأ أيضا ملتئما من قطعتين التئاما ١٠ ضعيفا ، كما فى الباقلى ؛ وإن لم يكن ضعيفا ، كان المبدأ كذلك ، كما فى الحنطة. والتكون عن هذا المبدأ شىء كأن أوله هو لهذا المبدأ . وليس هو بالحقيقة كذلك ، فإن هذا المبدأ هو مكان للتكون والمغتذى ، لا نفس المتكون والمغتذى للنمو . لكن ما يشتمل عليه من المادة هو أول متصور ، وما يشتمل عليه سائر جوهر البذر والحب هو أول غذاء. والقوتان اللتان فيه تزدادان بالانتعاش والانتشار ، من حيث يصدر عنهما الغذو ، ويبطلان من ١٥ حيث هو التوليد ، ويتعطلان إلى أن يتخلق منوىّ .

هذا هو المشهور الظاهر ، إلا أن الحق هو أن النفس واحدة ، ولها قوى تنبعث عنها بحسب وجود القابل ، وأن هـذه الوجوه كالجزء من النفس التى كانت فى الأصل الذى

---

(٤) نمو : هو م || نفسه : غيره سا (٦) واحد : واحدة ط (٨) أكثر : الأكثر ط (٩) لفساد : + ما ط || عن : من ط || وملتئمة : وملتامة د (١٠) الجزأين : الحدين د ، سا || أيضا : + ضعيفا م || ملتئما : ملتاما د (١٠ — ١١) أيضا ... المبدأ : ساقطة من سا . (١١) الباقلى : الباقلا ط || والتكون : وإذا تكون سا ، طا .
(١٢) المبدأ (الأولى) : + هو م || هو (الأولى) : نموا سا ، ط (١٣) للتكون : للتكون م
(١٥) بالانتعاش : بانتعاش د ؛ بالانتفاش ط || عنهما : منهما ب ، ط ، م || الغذو : التغذى ط (١٦) منوى : مثوى د ، ط ، م . (١٧) هو : ساقطة من د .

تولد عنه البزر . وإذا كانت الأنفس النباتية والحيوانية قد تجزأ بتجزؤ الموضوع، على ماسنعلم، فإذا حصلت فى البزر كان البزر محلا للقوة الغاذية ، لصلوحها لاستماله . وإلى أن تخلق آلة التوليد تكون المولدة غير موجودة بالفعل مولدة، فإذا وجدت الآلة انبعثت المولدة عن تلك النفس الأولى ، التى هى بالحقيقة غاذية ومولدة .

٥ وقد شرحنا هـــذا فى كلامنا فى النفس . ويكون نشو ما ينشأ لتحريك القوة المولدة لا غير ، ولا يكون لحركات الثقل والخفة فيه تأثير ،إلا أن الثقيل يكون أطوع للتحريك إلى أسفل منه للتحريك إلى فوق ، على أنه قـد يتحرك إلى فوق . والخفيف يكون أطوع للتحريك إلى فوق منه للتحريك إلى أسفل ، على أنه يتحرك إلى أسفل . وربما حرك فى بعضها الثقيل إلى فوق ، أكثر منه إلى أسفل ، بل ذلك فى الأكثر . وربما حرك فى ١٠ بعضها الخفيف إلى أسفل ، أكثر منه إلى فوق ، على حسب الأوفق لذلك الكائن .

---

(١) بتجزؤ : ساقطة من د (٢) محلا : محللا م || تخلق : + له ط .
(٦) ولا يكون : فلا يكون سا || لحركات : لتحريك ب ؛ الحركات م || والخفة : ساقطة من م .
|| إلا : لا م (٧) للتحريك : إلى التحريك ط || على أنه قد يتحرك إلى فوق : ساقطة من ب ، سا
(٧ — ٨) والخفيف . . . فوق : ساقطة من سا . (٨) منه : ساقطة من م || أنه : + قد د ، سا
|| حرك : خرق م .

[الفصل الرابع]

(د) فصل

فى حال تولّد أجزاء النبات وحال اختلافها واختلاف النبات بحسب البلاد

ويتولد أول ما يتولد عن النبات الشجرى أولية بالطبع، ليس يجب أن تكون بالزمان أو بالكمال طبقات ثلاث ، تقوّم جرمه ، اللب وما يتصل به ، والعود من الخشب وما يشبهه وما يتصل به ، واللحاء وما يتممه وما يتصل به . وقد يصحب تكوّن ذلك تكوّن الورق ، فإن الورق خلق للوقاية ، وهو فى مثل ذلك الوقت أوق ، إذ الحاجة فى مثل ذلك الوقت إلى الوقاية أشد . ولذلك ما يكون حجم الورق فى أكثر الأحوال عند ابتداء النشو ، أعظم من حجم الساق . والسبب فى ذلك اثنان : أحدهما من جهة الغاية ، والآخر من جهة الضرورة . أما من جهة الغاية ، فلأنه كلما كان أعظم كان أوق . وأما من جهة الضرورة فلأن الشيء العظيم القوى يتكون من مواد أيبس وأقل طاعة للتكون ، والشيء الضعيف الرخو حاجته إلى المادة اليابسة أقل ، وطاعته للتكون أكثر. وأيضا فإن المستعمل فى ابتداء النشو من حاضر المواد ما هو أرطب ، والقوة تعجز عن امتصاص غير الرطب ، فيعرض أن تكون المادة الساقية أقل ، والمدة فى جملة تكون الساق أطول ، وتكون المادة الورقية أكثر ومدتها فى التكون أقصر . فلذلك ما يتكون من الورق حينئذ أعظم حجما من الساق ، فيما من شأنه أن تكون ساقه أعظم من ورقه ، فكيف فيما يكون حجم ورقه أعظم من ساقه ، كما هو موجود فى كثير من النبات .

ولست أعنى بالساق ههنا الساق المنتصب لا غير ، وهو الذى يختص بالشجر ، بل أعنى به كل ما هو حامل للورق والزهر ، و إن كان خرعا مضطجعا ، كما لكثير من النبات .

---

(٢) فصل : فصل د ب ، م ؛ الفصل الرابع د ، ط (٣) حال (الأولى) : ساقطة من د ، سا .
(٦) بالكمال : بالمكان ط || جرمه : جزء ط ؛ جزء ما منه م (١٠) الغاية : العناية م .
|| والآخر : والأخرى ب ، م ؛ وللأخرى د || أما : فأما د || جهة (الثانية) : ساقطة من د .
(١١ — ١٢) أما من جهة . . . الضرورة : ساقطة من م . (١٢) فلأن : فان م || القوى : الذى سا .
(١٦) ومدتها : ومدته د ، سا ، ط ، م . (١٩) بل : ساقطة من م . (٢٠) هو : ساقطة من ط .

وأما النبات البقلى فكثير منه لا ساق له منتصب ولا مستند ، إنما هو ورق لا غير
وأصل كالخس والحُمّاض والسّلق . وذلك بحسب أغراض للطبيعة تجتمع مع اقتضاء المواد
وطاعتها ، ومع مصالح تنضم إلى الأغراض يحتاج إليها فى الأغراض . فإن من النبات
ما الغرض الطبيعى فى عوده وساقه ، ومنه ما هو فى أصله ، ومنه ما هو فى غصنه ، ومنه
٥ ما هو فى قشره ، ومنه ما هو فى ثمره وورقه ، ومنه ما للطبيعة فى كل جزء منه غرض ،
أو فى بعضه . و إذا وقف الغرض على شىء واحد من هذه الجملة ، وكانت المادة المحتاجة
فى تكوينه لا يضطر جذبها إلى استصحاب فضل عليها ، وكان تكوين ذلك النبات
لا يحوج إلى حدوث أعضاء له غير الغرض ، قنعت الطبيعة بتكوين المقصود .
و إلا لم يكن بد من تكون غيره معه . إما لضرورة ، و إما لمصلحة .

١٠ ولما كان الشىء الصلب لا يجد غذاء شبيها به دفعة بلا تدريج ، لأن الغذاء كما علمت
يجب أن يكون رطبا ، حسن القبول للتشكيل ، فبينه و بين الصلب مدة ودرجات ؛
فلم يكن بد من أن يكون بين الغذاء و بين الخشبية من الأشجار جرم أسخف جوهرا ، يسهل
فيه نفوذ الغذاء إلى أجزاء المغتذى ؛ ووجب أن يمتد فى جميعه امتداد المخ فى العظام ،
ووجب أن يقع فى الوسط لتكون القسمة الصادرة عنه عادلة . وهذا هو اللباب الموجود
١٥ فى الأشجار الخشبية .

وأما الأشجار الخرعة الضعيفة القوام المتخلخلة الجرم ، فإنها لا تحوج إلى ذلك .
وما كان غرض الطبيعة فيه منه أن يعظم حجمه و يطول قده فى مدة قصيرة ، امتنع أن
يكون صلبا . فإن الصلب يحتاج إلى مادة عاصية ومدة طائلة ؛ والتصرف فى مثلها يحوج
إلى طول زمان . فكان غير صاب ، بل متخلخلا رطبا خفيفا . وكل ما كان منها أطول

---

(١) إنما : و إنما ط (٢) بحسب : بسبب ط || للطبيعة : الطبيعة ط || اقتضاء :
اقتضاب ب ، م ؛ اقتضات ط (٣) إليها : إليهما م . (٥) فى (الثالثة) : من م .
(٧) جذبها : إلى جذبها ط || تكوين : تكوينها د ، سا ، ط ، م. (٨) غير : عن م .
(٩) لضرورة : الضرورة ط . (١١) للتشكيل : للتشكل ط . || ودرجات : درجات م .
(١٢) جرم : حزم سا ؛ + هو ط || يسهل : ليسهل ط . (١٩) صلب : صليب م
|| رطبا : رطيبا سا .

قامة ، وجب أن يكون أكثر تخلخلا . وكونه كثير التخلخل ، يعرضه للآفات . فلم يفرق تخلخله فى جميع أجزائه ، بل جعل محيطه قويا ، وجعل فى كثير منها بدل التخلخل المفرق خلاء أنبوبى ، ثم دعم ذلك بعقد فى الوسط لتجمع بين الجوانب ، ولا يدعها تتبدد إلى التفرق . وكثير منها بلغ بتقوية محيطه وتصليبه وتزينه المبلغ الأقصى ليجمع إلى الخفة الوثاقة . فتكون الخفة للأنبوبية والوثاقة للصلابة ، وهذه كالرماح . وكثير منها ٥ لما ضعف محيطه ، حشى أنبوبه بحشو قطنى ، كاليراع .

ولا يجب أن يقال : إن الأنبوب إنما يحدث لتثقب عن نفوذ الحار إلى فوق فى جوف النبات . والعقد إنما تكون لعصيان من الرطوبة ، وارجحنان يعصى به ما يدفعه إلى فوق فيحبسه . فإنه ليس ذلك كذلك لهذا السبب ، بل للغاية المقصودة ؛ وإن كان لا بد من حار ينفذ فيه ورطوبة تثقل ، فيقف فى المجرى ويعقد . ومن شأن ١٠ الأنابيب القريبة من الأصل والأنابيب القريبة من الطرف الأقصى ، أن يكون ما بين عقدها أقصر ، ويشبه أن يكون الغرض فى ذلك . أما فى الأنابيب السفلى فأن يكون الحامل أقوى من المحمول ، وأما فى الأنابيب العليا فأن يكون الطرف الممنو بالدقة والخراعة مقصودا بالوثاقة ، والوسط مستغن عن كلا الأمرين لتوسطه . ويشبه أن يكون معين الغرض فى ذلك ضرورة من الطبيعة ، فإن الغذاء الثقيل لا يطيع للصعود جدا ، ١٥ فيبقى أكثره فى الأسفل . وإذا كان كذلك تقاربت المعاونات للعقد هناك . والقوة لا تكون ثابتة على كمالها فى أقصى الطرف ، فيكون له فى إصعاده ما يصعده وقفات متقاربة . وهذا بعد ترخيص الغرض فى الأمرين .

---

(١) كثير : بكثير ط || للآفات : للآفة ط ، م . (٢) يفرق : يفترق د ، سا جعل : جعله م || محيطه : محتطبة سا . (٣) المفرق : المتفرق ط || تتبدد : تتبدل م . (٥) للأنبوبية : للأنبوبة ب ، م || كالرماح : كالرماد د ؛ كالرياح ط . (٦) قطنى : وطنى م . (٧) لتثقب : لتثقيب د ، سا ، طا ، م ؛ لثقب ط || عن : من د ، سا ، ط ، م . (٨) جوف : حشو سا . (٩) فانه ليس ذلك كذلك : فان ذلك ليس كذلك ط . (١٠) فيه : ساقطة من د ، سا ، ط ، م (١٣) وأما فى الأنابيب العليا فأن : وأن ب ، د ، سا ، م (١٤) والخراعة : وبالخراعة د ، سا ، ط ، م . (١٥) معين : معنى د . (١٦) فيبقى : فيقى م || المعاونات : المعاوقات د ، سا ، م ؛ المعادنات ط || للعقد : للعقدة ب ، ط ، م .

واعلم أن الصلابة تكون لشدة اجتماع اليابس أو جمود الرطب ، والرزانة تكون لكثرة الأرضية . وكثرة الأرضية وحدها لا تفعل الصلابة إذا لم يكن فيما بينها اتصال لا تتخلله هوائية . ولا يفعل ذلك الاتصال زيادة ثقل كما فى الرمل . والصلابة وحدها لا تفعل الرزانة ، كما فى الحديد ، بل ربما اجتمع الشيئان معا ، فصلب الشىء ورزن معا ، وذلك ٥ إذا كانت الصلابة لشدة اكتناز الأرضية . والأرضية لا تتماسك على الاكتناز ، بخصوصا فى المصاعد ، وفى سوق الأشجار وغيرها ، إلا برطوبة . وذلك من شيئين : أحدهما بأن يدغم اليابس فى الرطب فيجتمع بعضه إلى بعض ، ولولاه لما اجتمع . والثانى أن يلصق اليابس باليابس ، فيقيم معه . وأحد الشيئين للحركة المؤدية إلى الاجتماع فى المتغذيات ، والثانى للسكون الحافظ للاجتماع . وذلك بأن يتحلل من الرطب الفضل ، ١٠ ويبقى الماسك الكائن قليلا ، فتكون الصلابة لشدة الاجتماع من اليابس ، والرزانة لكثرة الأرضية .

وقد غلط من ظن أن الرطوبة سبب للرزانة بالذات ، إنما هو سبب بالعرض ، وإنما سببه بالذات هو اليبس والبرد ، وبالجملة الأرضية . والمثال الذى غلطه فى هذا هو حال رزانة ثقل البيضة المصعد عنها إذا صمم الإناء ، وخفتها إذا لم يصمم . فظن ١٥ أن ذلك لاحتباس الرطوبة الكثيرة . وليس السبب فى ذلك احتباس الرطوبة الكثيرة ، بل جمع الرطوبة التى تكون بقدر اليبوسة . وأما الذى يكشف رأس إنائه ، فإن الرطوبة لا تختنق فيها ، وتجد مخرجا فتنفض كلها ويصحبها من اليابس ما يلزمها فيبقى اليابس غير مجتمع بل متبددا ونافضا أيضا ، بمفارقة ما صحب البخار الرطب من الدخان اليابس .

---

(٢) فيما : ساقطة من ط || بينها : بينهما د . (٤) الحديد : الحدود م || ورزن : وورزن سا ، م . (٥) الأرضية والأرضية : والأرضية سا ؛ على : عن ط . (٧) فيجتمع : فيجمع د ، سا || بعضه : بعضها ط . (٨) وأحد : فأحد د ، سا (٩) المتغذيات : المتفرقات د ، سا ، طا ؛ المتغذيات ط || للسكون : السكون ب ، سا ، م || للاجتماع : للاجماع م . (١٢) بالذات : + بل ط . (١٣) والبرد : وبالبرد م . (١٣) والمثال : فالمثال سا || غلطه : غلط ب ، د ، سا ، م (١٤) وخفتها : وخفته د ، سا ، م . (١٥) لاحتباس : الاحتباس م . (١٧) فتنفض : فتنقصى سا ؛ فتنتقص ط ؛ فتنقصى م || كلها : كله د ، سا ، م || ويصحبها : ويصحبه د ، سا ، ط ، م || يلزمها : يلزمه د ، سا ، ط ، م .

والرطوبة الجامعة ربما كانت دهنية ، وربما كانت مائية ولكن لزجة . أما الدهنية فمثل رطوبة العرعر والسرو ، وأما المائية اللزجة فمثل رطوبة الساج والدُلب . وكل رطوبة دهنية لزجة ، ولا تنعكس .

وقد علمت أن الدهانة كيف تحدث ، وعلمت أن السبب فيها إلحاح الحار على اليابس بتسخينه ، وتقرير السخونة منه فى أجزاء يابسة تخالط دخانية ، ولزوجة تحدث ٥ لغليان اليابس فى الحار ، يشتد بها الاتحاد وتنفذ فيها الهوائية . ولذلك أكثر الأشجار التى بهذه الصفة مُرة تعافها السُّرْفَة والأَرَضة لبشاعتها . وأما الرطوبة اللزجة التى لا دهنية فيها ، فتلك التى لا يكون الحار قد فعل فيها هذا الفعل ، وربما عافت السرفة والأرضة أشجارا مثل هذه لفقدان الدسومة أصلا فانهما إلى الدسم أميل إذا لم يكن شديد المرارة . ١٠

ومع ذلك فان الماسك الدهنى أقبل للتعفن لحرارته من الماسك المائى اللزج . وأما الماسك المائى الغير اللزج ، فإنه معرض لسرعة اليبس ، وذلك معرض لسرعة التعفن . ولذلك فإن الخلاف وما يجرى مجراه سريع الفساد . وقصب الرماح ، فإن الماسك فيها من الرطوبة أكثره مائى مع دهنية يسيرة . والبلاد الحارة الرطبة تصلب ما ينبت فيها ، وترزنه . أما كونها حارة فيعين فى جذب القوة الغذاءَ ، وأما كونها رطبة ١٥ فيعين فى سرعة انجذاب الغذاء الرطب السيال ، مستصحبا من الأرضية أكثر مما يستصحبه الذى لا ينفذ ليبسه . فإن الغذاء اليابس كثير اليبس والأرضية فى جوهره ، فإنه لا ينفذ منه فى المغتذى إلا شىء يسير . فالبلاد الحارة الرطبة تحدث فى جملة الرطوبة التى فى أرضها أرضية كثيرة ، بل يتمكن من جذب الأرضية بإسالة الرطوبة إياها ، ثم تحال الرطوبة

(١) ربما : وربما سا ، م . (٥) اليابس : البارد د ، سا || تخالط : تخالطه د || ولزوجة : ولزوجية ط .
(٦) ولذلك : وكذلك م . (٧) تعافها : تعافه ط || والأرضة : والأرضية د ، م
(٩) والأرضة : والأرضية د ، م || فانهما : فإنها ب ؛ بأنه د ؛ فإنه سا ، م || الدسم : الاسم ط .
(١٠) شديد : شديدة ط (١١) لحرارته : من الحرارة ب ؛ بحرارته ط ؛ ساقطة من م || اللزج : والزج م . (١٣) الخلاف : الصفصاف وهو شجر عظام [لسان العرب] || مجراه : مجراها ب .
(١٥) ماينبت : ماينبته ط . || الغذاء : للغذاء د ، سا ، ط ؛ + ليبسه طا . (١٦) مما : ما د ، سا . (١٧) ليبسه : لغلبه ب ، ط ، م || كثير : الكثير ط .

بتفشية الحرارة و باستغناء القوة النباتية عن كثرتها ، فيما يحتاج إلى تصليبه . وتحتبس هناك يبوسة كثيرة قد جمعتها الحرارة جمعا شديدا بماسك الرطوبة ، كما يفعل فى تحجير القرامية .

ولهذا ما تتكون الأشجار العظيمة الصلبة فى البلاد الحارة الرطبة، وقد تكون فى البلاد الباردة جدا الشمالية ، بسبب الحرارة أيضا والرطوبة . أما الحرارة فالمحتقنة فى الأرض، وأما الرطوبة فلكثرة الأنداء ، وأن لا ناشف لها . ومع ذلك فإن البقاع تختلف فى تربية أجزاء الأشجار ، فرب بقعة تصغر فيها ساق شجرة ، وتكبر ثمرتها ، وتعظم أوراقها ؛ ورب بلاد يكون الأمر فيها بالعكس . وذلك بحسب ما يوجد من المادة ، فربما كانت المادة الموافقة للساق فيها كثيرة ، والموافقة للثمرة قليلة ، و بالعكس .

---

(٢) يبوسة : رطوبة د || قد جمعتها : قد جمعها ب ، د ؛ وقد تجمعها م || بماسك : بمواسك د ، سا . (٤) تتكون : تكون ط || تكون : تتكون ط . (٥) الباردة : الحارة م || أما : وأما سا . (٦) تربية : تربيتها سا . (٨) فيها : ساقطة من م . (٩) وبالعكس : + والله المدبر بسر إلهيته سا .

[الفصل الخامس]

(ه) فصل

فى تعريف أحوال السوق والغصون والورق خاصة

ما كان من النبات قوى قوة التوليد والتغذية ، وكان الغرض فيه الثمرة ، وكان مائى
جوهر الثمرة ، أمكن القوة المولدة فيه أن تولد الثمرة بسرعة لقوته ولكثرة المادة ولطاعتها . ٥
ولم يحتج إلى ساق عظيم منتصب تكثر فيه مدة لبث المنشوف من الرطوبة ، بل احتاج
إلى ساق عسى أن يكون مغيرا للمنشوف بسرعة ، ويكون مميزا لمنابت الثمار فإن أمثال
هذه الثمار لا يحسن تعلق كثرة منها عظيمة الأفراد من البذر نفسه ، أو فرع قصير ينبت
من البذر نفسه . فمثل هذا النبات يكون ساقه كثير التفرع ، لتكثر منه منابت الثمر ،
ضعيفها لقلة الحاجة إلى حبسها للمادة فيه ، متخلخلها ليسرع نفوذ الغذاء فيه ، منبسطها ١٠
على الأرض لعجزه عن الإقلال . وهذا مثل شجرة الخيار والقرع والبطيخ ، فقد
أعطيت هذه الشجرة بدل الاعتضاد بالساق تأتى الأغصان للتعلق بما يقرب منها ،
ويشبه أن يكون من النبات ما الحاجة إلى تعجيل إنضاجه أقل ، وإلى تردد الغذاء
بين مستقاه وبين منبت ثمره أكثر ، أعظم أسواقا ، وبين المنتصب والمنبسط كالكرمة .
وأن يكون ما الحاجة إلى الأول منه أقل شديدا ، وإلى الثانى أكثر ، لأجل أن ثمرته ١٥
وإن كانت رطبة فهى أشد أرضية من العنب ، فضلا عن البطيخ ، فهو أقوى ساقا ،
بحيث لا ينحط إلى الأرض ، بل ينتصب ، لكنه يكون له أحوال ما سلف ، من شدة

---

(٢) فصل : فصل ه ب ؛ الفصل الخامس د ، ط (٣) السوق : السؤوق د ، (٤) قوة : ساقطة من د || التوليد : + والتولد م (٥) الثمرة (الأولى) : الثمر سا ؛ التمييز م || أمكن : ليمكن م || ولطاعتها : وطاعته د ، سا ، م ؛ وطاعتها ط (٦) ساق : [وردت كلمة ساق فى صيغة المذكر ، والصحيح أنها مؤنثة كما ورد فى لسان العرب] || فيه : فيها د (٧) مغيرا : معتدا د ، م ؛ مغير ط || للنشوف : المنشرف ط || مميزا لمنابت : مميز منابت ب ، ط ، م (٨) كثرة : كثيرة ط || قصير : بصير م (١٠) متخلخلها : يخللها ط ؛ يتخلخلها طا || منبسطها : منبسطا ط ، م (١١) لعجزه : لعجزها ب || شجرة : شجر د || فقد : وقد د ، سا (١٢) الاعتضاد : الإعضاد سا ، م || تأتى : بأى م . (١٦) رطبة : ساقطة من د || فهو : وهى ط || ساقا : ساق ط (١٧) لا ينحط : لا يحط م || أحوال ما سلف من : من أحوال ما سلف د ، سا .

التخلخل ، وانتصاب الساق . وإذا كان شديد القوة متخلخل الجوهر ، أذعن ساقه للانتصاب والاستقامة أكثر من غيره مما هو صلب ثقيل . وإنما كان خشبه متخلخلا ، ليسرع نفوذ الغذاء الرطب فيه . ولاشك أن الجاذب فى مثله الحار ، فبالحرى أن يكون لحاء مثله شديد التخلخل ، فيكون ليفيا ، والأسخن منه أجعد لحاء ، والأبرد الأرطب منه أسبط ، كالحال فى شعور أمزجة الناس . ويشبه أن تكون النخلة ، إذ هى على هذه الصفة ، فإنها رطبة الثمرة ، ولكن أيبس من الكرمة ، وأسخن ، متخلخلة القوام ، حارة . ولأن أمثال النخل والكرم مغارسها الطبيعية غير البلاد الباردة جدا ، فإنها إذا غرست فى البلاد الباردة ، وصينت بالكن ، فقد أفيدت مغرسا صناعيا . فإن مغرسها يكون قد غيّر طبعه بالصناعة والاعتبار ، مصروفا إلى الحكم الطبيعى ؛ والحكم الطبيعى لا يحوج مثل هذه الشجرة إلى كن شديد بتغليظ الجلد ، فإن الحر مجانس لها ، والبرد يضعف فى مغارسها الطبيعية . فلهذا يكفيها من اللحاء ما كان ليفيا سخيفا ، وفى ذلك يمكن لفضولها التى تكثر فى خلل تخلخلها ، لسعتها ، وشدة القوة الجاذبة فيها من التخلل .

وجملة الغرض فى اللحاء الوقاية . وأول واق هو الورق . وأما الجلد ، فإنما يستحكم عندما تكثف الساق يسيرا ، وتتغصن الأغصان . وكل شجر كبير الغصن كثيفة قوية ، فإن الرطوبة اللزجة تصون غصنه عن الانكسار ، مما يعرض له من التثنى والتأطر . وكل شجرة أنبوبية ، فإن منبت أوراقها وغصونها عند العقد ، وكذلك منبت اللحاء الغشائى الذى يغشيها . وذلك لأن العقد أولى بأن يحتبس عندها الغذاء النافذ ، وأولى موضع ينصرف عنده الشىء من وجه إلى وجه هو الموضع الذى يعرض له فيه احتباس . وأما أجزاء الجهة

---

(٢) والاستقامة : المرضى للاستقامة د ؛ والمضى فى الاستقامة سا || مما : بما د .
(٣) الرطب : ساقطة من م . (٤) أجعد : أجود م . (٥) أسبط : أبسط د ، سا ، ط ؛ + لحاء د ، سا || ويشبه : ويمكن م . (٦) ولكن : ولكنها ط || القوام : القوائم م .
(٧) الطبيعية : + فى ط || وصينت : وسترت ط . (٨) فإن : وإن د || مغرسها : + قد ط
(١٠) مجانس : يجانس د || يضعف : ضعف م . (١١) خلل : حال ط || تخلخلها : متخلخلها ط ؛ يحللها م . (١٢) التخلل : التخلخل ط ، م . (١٣) الغرض : التعرض م || الوقاية : الوثاقة م || وأما : فأما ط . (١٥) غصنه : نفسه م || والتأطر : ساقطة من . (١٦) شجرة : شجر سا ، ط || وغصونها : وغصونه ط . (١٧) وذلك : ساقطة من سا || عندها : عنده ط || وأولى : وأول م . (١٨) عنده : عنه د ، سا ، ط ، م || إلى وجه : ساقطة من د .

نفسها ، فكأنها تسدد الشيء إلى مقصد واحد تسديدا متفقا . فلهذه العلة ما ينهت الغصن الزائد والهاء والورق من هذه المواضع .

والورق خلق لغرضين : أحدهما الزينة ، وذلك لأجل الشيء الذى خلق له النبات ، أعنى الحيوان . والآخر ، المنفعة وهى لأجل النبات نفسه. وذلك لأنه يقى الأجزاء الضعيفة من النبات آفة الحر والبرد ، مثل الأغصان الرطبة إلى أن يستحكم لحاؤها ، ومثل الثمار ٥ القريبة العهد بالتفقح عن أكمامها . وليس يكفيها ضرر الحر والبرد فقط ، بل يكفيها ضرر الرياح الناثرة لثمارها ، بنفضها لغصونها . وفى كل ورق خياطات تتشعب كالأضلاع عن خط واحد كالصلب ، ليكون عمدة للورق ، وليأتى أجزاء الأوراق غذاؤها من قبلها ، كأنها رواضع العروق فى الحيوان . ومن الورق ما خياطته تستحيل غصنا ، فيكون لذلك محرز الخشب متشاكل التغصين ، وهذا كالسرو، فيكون وقاية ومبدأً معا . والسبب ١٠ فى ذلك أن المادة التى يتكون منها الورق فى مثله قوية القوام ، دسمة دهنية ، إذ ليس لمثله من الشجر ثمر يعتد به يصرف إليه خالصة غذائه . وكأن غرضه فى غصنه وورقه فيصرف الخالصة من غذائه إلى ذلك ، فيكون ورقه ناشئا من خالص غذائه الصالح لجوهره ، وما يشبه فى الطبع جوهره من غصونه . ولهذا ما يقصد فى مثله استحفاظ ورقه صيفا وشتاء. وأما الورق الذى هو كالوقاية فيستغنى عنه عند نضج الثمر، واستيكاع الغصن الرطب، فيكون ١٥ نفضه أولى من حفظه، وخصوصا إذا كان من الطبيعة عليه معاون، مثل كونه غير مقصود فى نفسه، فيكون تولده من فضلة الغذاء ، دون صريحه ، فلا تعتنى الطبيعة بإحكام أمره، أو كونه مستعرضا ، ومع الاستعراض غير لزج الرطوبة الماسكة حارها متلززها ، بل مائيتها وضعيفها فى الجرم رقيقها ، فتنفش فى تغرية الورق و يفنيه التحليل . وربما

---

(١) متفقا : ضعيفا سا . (٤) والآخر المنفعة : والأخرى للنفعة ط . (٥) النبات : + من ط. (٦) بالتفقح : بالتفقيح ط ، م . (٨) كالصلب : كالتصلب د || الأوراق : الورق د . (١٠) محرز الخشب : محرزا بخشب سا || التغصين : الغصنين ب ؛ لغصنين د . (١١) التى : ساقطة من ب || دسمة : دسمية ط || لمثله : بمثله د . (١٢) ثمر : ثم د ، م || يصرف : ينصرف م || غذائه : غذاؤه ط . (١٥) الثمر : الثمرة ط ، م. (١٦) معاون : معاوق د ؛ معاونة ط ، م . (١٧) تولده : توليده سا || فلا تعتنى : فلا يعتنى م . (١٨) غير : عن د ، م || متلززها : متكررها سا ، م ؛ + يجتمعها د ؛ + مجتمعها سا ، ط ، م (١٩) رقيقها : دقيقها ط || تغرية : تغذية د ، سا ، ط ، م.

كان سبب سقوط الورق مع هذه الأسباب كثرة امتصاص الثمار لرطوبة الشجر ، ولا يفضل للورق فاضل ، فيعرض لها ما يعرض للمكثر من الجماع من الصلع السريع .

والورق يستعرض ، إما بسبب الطبيعة ، وإما بسبب العناية . أما الذى بسبب الطبيعة ، فإذا كانت مادته رطبة مائية وقوته قوية على الإنشاء ، وخصوصا إذا لم يكن كثيرا ثقيلا ، ٥ بل كان أيضا فى قوام الشجرة ما يحتمله . وأما الذى بسبب العناية ، فإذا كانت الثمرة كثيرة العدد فى موضع واحد ، فيحتاج إلى لحاف واسع كالعنقود من الكرم ، أو كانت كثيرة فى فردانيتها عظيمة الحجم كالتين والأُترج ، أو كان خلق الغصن فى ابتدائه سريع النشو إلى حجم كبير مستعرض الورق قبل أن يستوكع كالدلب . وأكثر ما يستعرض من الورق فإنه يحزز ليستخف ، ولئلا يحمل عليه عصوف الريح ، بل ينفذ بين خلله ، وليكون ١٠ مع وقايته الحر والبرد يمكن النسيم من التخلل . ومن شأن الورق أن يقل على الساق ، ويكثر على الغصن ، لأن الساق قوى فى نفسه ، قوى فى لحائه ، فلا يحتاج إلى وقاية ، يحتاج إلى مثلها الغصن .

وكثير من الأشجار ينقطع ورقه بعد ظهور ثمرته أجزاء صغارا ، وذلك للتخفيف إذا كانت الثمرة ليست ذاهبة فى نضجها إلى الترطيب ، بل إلى الاستحكام والتجفيف ؛ كالحمّص ١٥ والحنطة ، وبتدارك تخفيف حجمه بكثرته . فإن الكثير إذا تفرق كان أخف محملا من واحد عظيم له علاقة واحدة عليها الحمل وحدها .

---

(١) الشجر : الشجرة ط ، م . (٣) العناية : الغاية ب ، د ، سا . (٤) رطبة : رطيبة سا || الإنشاء : الإفشاء سا . (٥) الذى : ساقطة من ب ، د ، سا ، م || العناية : الغاية ب ، د || كانت : كان ب ، م || الثمرة : الثمر ب . (٦) كالعنقود . . كالمنقودة د ، سا ، م || الكرم : الكرام م . (٧) عظيمة : عظيم ط . (٨) مستعرض : ساقطة من سا || الورق : ساقطة من ب ، د ، سا ، م (٩) فإنه : ساقطة من ط ، م || ليستخف : بتسخيف ب || بين : من ط ، م . (١١) إلى (الثانية) : ساقطة من م . (١٣) وكثير : فكثير ط . (١٤) الترطيب : الترطاب د ؛ الترتيب ط ؛ الرطب م . (١٥) والحنطة : والحنظلة د . (١٦) عليها : عليه سا .

إن من الشجر ما يكون لتوريقه وتفريعه نسبة محفوظة فيورق مثلا ثلاثا ثلاثا وأربعا أربعا وخمسا خمسا ، مثل النبات المسمى بنطافيلن ؛ فإنه ينبت له دائما من كل عقدة خمسة أغصان ، وعلى كل غصن خمس أوراق . ومن النبات مالا يحفظ ذلك ، ومن النبات ما يورق من غصونه ، ومنه ما يورق من خشبه ، ومنه ما يورق من أصله ، ومنه ما يورق من كل مكان .

---

(١) وتفريعه : وتعريفه ب ، د ، سا ، م . (١ — ٢) ثلاثا ... خمسا : ثلاثا ثلاثا أو أربعا أربعا د ، سا ، ط ؛ ثلاثا وأربعا م (٢) بنطافيلن : فنطافلون ب ؛ بنطافلين د ؛ بنطافين ط || دائما : ساقطة من سا .

[الفصل السادس]

(و) فصل

فيما يتولد عن النبات من الثمر والبذور والشوك والصموغ ومايشبهها

إن من ثمار الشجر ما هو مكشوف مثل العنب والتين ، وقشره الأول منفصل عنه ، وكله بارز. ومنه ما هو فى غلاف قشرى كالباقلى. ومنه ما هو فى غلاف غشائى كالحنطة. ومنه ماهو فى قشر صدفى كالبلوط. ومنه ما هو ذو عدة قشور كالجوز واللوز. ومنه ماهو سريع النضج جدا. ومنه ما هو أبطأ نضجا. ومنه ما يتكرر حدوث ثمره فى السنة مرارا. ومنه ما لنضجه وقت معلوم. ومنه ما ليس لنضجه وقت معلوم ، بل ينضج فى أوقات شتى كالأترج. ومنه ما يحمل كل سنة. ومنه ما يحمل سنة ولا يحمل سنة. ويشبه أن يكون ذلك فى الأشياء اليابسة المادة ، فلا تسع مادتها لحمل كل سنة. ومنه ما يحمل سنة شيئا ، وسنة أخرى شيئا آخر أيبس منه أو أضعف منه.

وقد تكلف المتكلفون من إعطاء العلل فى جميع ذلك ، ما لو شئنا لزدنا عليهم فى تمحيقها وتلفيقها ، لكنها كلها متمحلة غير مقنعة للمحصلين، حتى جعلوا علة ما لا يثمر من كبار الشجر أو يقل ثمره كونه كبيرا ، وتفرق غذائه فيه ، كأنه ما كان يمكن أن تكون نسبة ما يغتذيه الكبير إلى حجمه على نسبة ما يغتذيه الصغير إلى حجمه،فيكون التوزيع بالسوية؛ بل يشبه أن تكون الأشجار التى قصد منها خشبها قد بسط لها فى الحجم ، والتى قصد منها ثمرتها لم تحتج إلى أن تعظم جدا ، بل عظمت عظما موافقا ، وصرف فضل غذائها إلى الثمار.

---

(٢) فصل : فصل و ب ؛ الفصل السادس د ، ط (٥) وكله : ومحيله د ؛ وكليه سا ، م || ومنه : ومنها ط || كالباقلى : كالباقلا سا ، ط || ومنه (الثانية) : ومنها ط (٦) ومنه (الأولى والثانية والثالثة) : ومنها ط || ذو عدة : فى عدة د ، سا (٧) ومنه (الأولى والثانية) : ومنها ط (٨) ومنه (الأولى والثانية) : ومنها ط (٩) ومنه (الأولى) : ومنها ب ، ط ، م || ومنه (الثانية) : ومنها ب ، م || ومنه مايحمل سنة : ساقطة ط || سنة (الثالثة) : أخرى ط.
(١٠) لحمل : الحمل فى سا || ومنه : ومنها ط (١١) أو أضعف : وأضعف سا ، م.
(١٣) للمحصلين : للمحصل سا || حتى : + لو سا (١٥) إلى (الثانية) : على م (١٦) والتى : والذى م
(١٧) موافقا : متوافقا م.

وأما إذا كانت شجرتان من نوع واحد، وعرض لإحديهما أن كبرت جدا فهى فى الأكثر أقل ثمرا. لأن السبب الذى عظم حجمها صرف المادة إلى خشبتها. لأنه إنما عظم حجمها لأنه لم يأتها من الغذاء ما يوافق لتكون الثمر، بل إنما سمح له المغرس بغذاء يوافق الخشب، ولولا ذلك لكان حجمه لا يعظم، أو لأن القوة تحتاج فى صرف الغذاء إلى الثمر إلى أفعال كثيرة وتغيرات متتالية ، ولا يحتاج إلى ذلك كله فى صرف الغذاء إلى الخشب . وتكون ٥ الشجرة التى أمعنت فى السن قد أخذت قواها فى النقصان فتعجز عن التغيرات الثمرية ، ولاتعجز عن تغيرات الغذاء ، قدر ما يصلح للخشبية فينمو من أجله الخشب . والذى ضربوا به المثل من أن السمين أقل توليدا من القضيف ، فليس لعظم الجم ، بل لرداءة المزاج .

ولثمار الشجر طعوم مختلفة ، منها طبيعية ، ومنها غير طبيعية أو مقصودة فى الطبع ، ١٠ كمرارة اللوز . وذلك إما لإفراط كالسبب فى مرارة اللوز ، وإما لتقصير كالسبب فى حموضة العنب . وقد تصلح هـذه الطعوم بأن يعدّل المزاج ، وقد تفسد بأن يورد على الشجرة مايحيل مزاجه . فإنه إذا دهن غصن اللوز ، فيكون ما ينبت عليه من اللوز مرا، كأن الدهنية تهيء للاحتراق ، ويستحقن الحار ، فيحدث مزاج يطرد فى جميع ما ينبت، من الموضع المدهون . وما كان من الثمر عظيما عظمت معاليقه ، وما كان صغيرا ضعيفا ١٥ خفت معاليقه، وما كان يابس الجوهر يابس الغذاء كثرت الخيوط النافذة فيه ،لأن غذاءه يكون يابسا من جنسه ، فلا يطيع جذب الواحد جملة ، و يطيع التفريق بالامتصاص . وما كان من الثمر صلبا أو لينا جدا ، ففى الأكثر جعل غشاؤه صلبا . أما الصلب فليتناسب ، ولأن الوقاية يجب أن تكون أصلب من الموق ، وهذا كالجوز واللوز .

---

(١) لإحديهما : لأحدهما د، سا، م || كبرت : كبرب ، د ، سا ، م || فهى : فهو ب، د، سا، م.
(٢) حجمها (الأولى) : حجمه ب ، د ، سا ، م || خشبتها : خشبيته ب ، د ، سا ، م || حجمها (الثانية) : حجمه ب ، د ، سا ، م (٣) يأتها : يأته ب ، د ، سا ، م || لتكون : تكون د ، سا || الثمر : الثمرة ط (٥) ولا يحتاج : لايحتاج ط (٦) التغيرات : التغييرات سا.
(٧) تغيرات : تغيرات ط ، م || للخشبية : للخشبة ط || الخشب : الخشبية د ، سا .
(٨) المثل من أن : من المثل أن د ، سا (١٠) ولثمار : ولا ثمار ط (١٢) يعدل : يعدله م (١٣) الشجرة : الشجر ط || مايحيل : مايختل ط (١٤) ويستحقن : ويسحف م
(١٥) وما (الأولى) : ماب ، د ، سا ، م (١٦) فيه : منه م (١٩) فليتناسب : فللتناسب ط .

وأما اللين جدا ، المتخلخل ، فلأنه سريع القبول للآفة ، فيحتاج إلى غشاء وثيق ، مثل القطن ، ولذلك ما وزع القطن على غلف شتى. وأكثر ما له ثمر كبير وله بذر واحد ، فإن بذره صلب . وما هو متفرق البذر فإنه أقل صلابة . وأكثر ما له بذر ، وهو رطب، فبينه وبين البذر وقاية حاجزة . فإن كان اللحم صلبا يابسا، فرق بينه وبين النوى وبين الحاجز،
٥ ولم يتصل اللحم بالقشر الحاجز، لئلا يمتص رطوبته ، وهـذا كالسفرجل . وما لم يكن كذلك ، ألزق الغلاف باللحم ، واللحم بالغلاف ، ليحسن الاتصال . وأكثر الثمار الرطبة عليها أقماع ، وذلك لأنها تحتاج ضرورة إلى تفشى أبخرة ورطوبات ، وتحللها ، وذلك إلى الجهة العالية لها ، فيحتاج أن يكون هناك إما مسام واسعة كما فى التفاح والكمثرى ، وإما فضل تخلخل غشاء كما فى الرمان . ويحتاج أن يحتاط ، أيضا على المتفش إما بشىء
١٠ كالمظلة لئلا يحمل التحليل الهوائى عليها ، أو بشىء كالصمام الخشبى ، أو الحجرى ، لكثرة ما يتحلل من الأسباب الخارجة بعنف. ومثال الأول ما للرمان ، ومثال الثانى ما للتفاح، والغرض فيه أن يقتصر التحليل على دفع الطبيعة بالقدر الكافى . وأما الباذنجان فلصلابة جلده وكثافته وليبوسة لحمه ، لم يحتج إلى ذلك . وبذور الأشجار بعضها مصمتة ، وبعضها ذوات لب . وليس السبب فى الإصمات ذهاب الغذاء فى الجرم ، فإن مثل هـذا الكلام
١٥ كلام من يتحكم فى الطبيعة ؛ بل السبب فيه غرض طبيعى ، وليس يجب أن يكون لا محالة معلوما . ويشبه أن يكون السبب فيه غرض متعلق بما يتولد منه .

وكل بذر ذى لب دهنى ، فإنه محتاط فيه بتغليفه غلافا ثخينا صلبا ، إلى الصدفية والحجرية ما هو ، ليشتد احتقان الحرارة فيه ، فيتمكن من تولد الدهنية. وما كان من هذا الجنس غير محرز فى حرز ثخين ، بل إنما عليه غلافه فقط ، وشىء يتصل به ، كأنه جزء

---

(١) فلأنه : فإنه ط . (٢) غلف : + بل غلوف د || وأكثر : أكثر ب ، سا ، م || ما : مما م || ثمر كبير : ثمرة كبيرة د ، سا (٣) وأكثر : أكثر ب، سا ، م || ما (الثانية): مما م (٤) فإن : وإن سا (٦) ألزق : التزق د || وأكثر: أكثر ب، د ، سا ،م . (٩) يحتاط : يحاط م || المتفش: المتنفش سا . (١٠) يحمل : يحتمل م || لكثرة : ليحبس د ؛ ليحتبس سا . (١٢) فيه : ساقطة من د (١٣) وليبوسة : ويبوسة ط . (١٥) فى : على ب، سا ، ط ، م || الطبيعة : الطبيعية د (١٦) السبب : ساقطة من ط،م (١٧) دهنى : دهين ب ، د ، م || محتاط : مختلط ب ؛ يحتاط ط || فيه : منه د (١٨) تولد : توليد د، سا . (١٩) الجنس : ساقطة من سا .

منه ، فإن صدفه يكون أصلب مثل الجوز واللوز. وما له إلى غلافه محيط آخر عظيم مقصود بنفسه ليس على أنه كمال لغلافه ، لم يحتج الى تصليب غلافه جدا ، مثل السفرجل والتفاح ، وربما أعين بلزوجات تغطى القشر ، ويكون قوامها قواما كافيا . وما كان غلافه أعظم من ذلك ، وحجمه صغير ، فهو إلى ذلك أقل حاجة ، مثل حب البطيخ والقرع ، وكذلك ما هو أرق قشرا أو أشد التئاما بقشره كالحنطة ، وما قشره غليظ فهو كالمتبرئ عنه لئلا يلتصق به . واللبوب الدسمة بينها وبين القشر الصلب قشر لطيف غرقى ، لتدريج الاتصال . ٥
وكثير من النوى والحب وخصوصا الصلب عليه نقير لأغراض ثلاثة :

أحدها ليكون مستق له يستنقع فيه ماؤه وخصوصا فيما جرمه أصلب ، فيكون نشفه أبطأ .

والثانى ليكون له متنفس فيه . ١٠

والثالث ليكون المبدأ الرحمى الذى فيه كأنه كهف يؤويه ، فإن ذلك يحتاج إلى أن يكون ألطف وألين يسيرا . وإذا كان متصلا بالصلب جدا ، كان شديد التعرض للانفصال عنه بأدنى سبب صادم ، بجعل فى حرز ، وكثيرا ما يجعل حرزه لا طولا بل عرضا ، فيكون عليه من الجانبين شبه جناح ، مثل ما على حب الباقلى .

١٥ وهذه المبادئ ربما كانت فى أعالى البذور والحبوب ، إذا كانت قوية القوة على الجذب للغذاء ، ولا يحوجها الضعف إلى أن تحط عن جهة إليها النشو ، وهى الجهة العالية ، فإن لم تكن القوة قوية جدا كانت هذه الهيئات فى الأوساط ، وهذا فى الأشياء

---

(١) يكون : ساقطة من م || غلافه : غلاف د || عظيم : يحفظه سا (٢) تصليب : تصاب ب ، م (٣) وما كان : وكان د || أعظم : عظيما سا (٤) من ذلك : ساقطة من د ، سا || وكذلك : ولذلك ب ، سا ، م (٥) أو أشد : وأشد د ، سا ، ط ، م (٦) يلتصق : يتضرر د ، سا ، ط ؛ يتصون م . || غرقى : غرقينى ب . (٨) يستنقع : ليستنقع ط || ماؤه : مادته ط (١٠) ليكون : ليكن د ؛ ليكن سا (١١) يؤويه : يأويه د ، سا (١٣) صادم : صارم سا || بجعل : يجعل م || لاطولا : لا طويلا د ، ط ، م (١٤) عرضا : عريضا د ، ط || على : عليه د ، سا || حب : جنب ب ، د ، سا ، م || الباقلى : الباقلا سا ، ط (١٦) ولا يحوجها : + إلى ط || الضعف : المضعف م || أن : ساقطة من د || تحط : تنحط ط (١٧) قوية : + كانت ط || فى (الثانية) : من ط .

التى لا تحوجها جهة الاغتذاء إلى الانحراف عن الموضع الأفضل . وأما إن أحوج ذلك
مثل ما فى حب السفرجل والتفاح إذ كان ما يحللها مقصودا بنفسه وجاذبا للغذاء إلى
ذاته ، فيكون الأصلح لحبه أن يغتذى من تلقاء قوة سبيل الغذاء ، أو يكون أسبق إلى
المعين من غيره . فلذلك خلقت هيآتها إلى تحت . وأما إذا كثرت الحبوب فى وعاء
٥ واحد ، ودق الغصن أو الساق ، فلم يف باتصال مماص جميع الحبوب به ، وكان فى جرم
ما يحيط به فضل غذاء ورطوبة ، جعلت المماص إلى جرم ما يحيط به ، كحب البطيخ
الزقّ أو أُنْشِيء من الأصل شيء شبيه بالعروق . والمشيمة تأتى الحبوب وتتصل بها فتكون
ساقية توجهها الطبيعة إليها كلها ، كحب البطيخ الآخر ، والقثاء ، وغيره . وكثير من
البذور تشتمل على طبيعتين كالمقصودتين ، تكونان متضادتين فى الطبيعة ، فيجعل بينهما
١٠ حاجز صلب ، مثل بذر قطونا ، فإن عليه لعابية مبردة جدا ، وفيه لب دقيق حار جدا ؛
وجعل بينهما غشاء صلب جدا مجاوز الحد ، حتى لا تتباطل المنفعتان . ولهذا فإنه إذا
دق كان فعله غير فعله إذا أخذ غير مدقوق . ويبلغ من شدة صلابة الجراب الذى ... فى
دقيقه أنه إذا شرب خرج بحاله ، لم تحله الحرارة الغريزية ، ولا برز من باطنه شيء ،
وإنما نالت الطبيعة لعابيته فقط .

١٥ وليس كل شجرة تبزر وتحبب فى سنة واحدة ، بل كثير مما أصله قوى عظيم ، فيتفرق
فيه الغذاء ، يبطئ إبزاره ويتأخر إلى سنة قابلة مثل البصل ؛ والزهر يكون على البذر ،
أو على النبات للوقاية . فمنه ما هو وقاية عن ضرر الريح ، ومنه ما هو وقاية عن ضرر

---

(١) وأما : فأما ب || أحوج : أخرج سا ؛ أحوجت ط (٢) إذ : إذا د ، سا ، م
(٣) أو يكون : ويكون ط . (٤) وأما إذا : وإذا ب ؛ وأما إذ د ؛ وأما م || كثرت :
كثرة م (٥) واحد : ساقطة من م (٧) أنشيء : إنشاء ط || فتكون : ويكون ط (٨)
ساقية : ساقها سا ؛ + شبيه ط || الطبيعة : الطبيعية ط || كلها كحب : كالحب د ، سا || وكثير :
كثير د ، سا ، م (٩) البذور : الزق ط || تشتمل : ويشتمل م || كالمقصودتين : مقصودتين د ،
سا ؛ كالمقصودين م || تكونان : وتكونان د ، سا ، ط || بينهما : لهما ط (١٠) قطونا : القطونا د ،
سا ؛ وقطونا م (١٢) ويبلغ : وبلغ ط || الجراب : الحرب م || حشى : غشى سا ؛ مشى م
(١٣) ولا برز : وما برز سا (١٤) لعابيته : لعابية ط (١٥) وليس : ليس ب ، د ، سا ، م || تبزر :
تبزر د ، سا || فيتفرق : فيفرق ط . (١٦) إبزاره : إبزازه سا || والزهر : الزهر
ب ، د ، سا ، م (١٧) للوقاية : + فهو ط .

الماء فى النبات المائى ، كما على التودرى . والشوك منه شوك أصلى ، ومنه شوك زور ، والشوك الزور إما أن يكون غصنا فرع فلم يتم تكونه لعوز المادة أو لضعف القوة ، وإما أن يكون فضلة ردية غير ملائمة دفعت . والفضول تندفع تارة على نحو ما يكون منها شىء قريب الشبه من الشىء ، كالثؤلول وكالشامة ، وكالغدة ، وذلك إذا كان الفضل قريبا جدا من الغذاء ، والقوة جيدة التصرف فيما تفعل ؛ وتارة على نحو غريب غير مناسب اندفاع المخاط . ونظير ذلك فى النبات الصموغ والسيالات . أو يشبه أن تكون الفضول منها ما هى فضول الهضم الأخير الذى يكاد أن يكون جزءا من المغتذى فيندفع حاكيا ذلك الجزء . وهذا الفضل ربما كان عن كفاية ، وربما كان عن قصور وفساد المغرس ، فلا يكون غذاؤه إلا فضلا ، ومن هذه الفضول يتولد الشوك والعقد الخارجة عن الطبيعة ، ومنها ما هى فضول الهضم الأول الرطب الذى لم يستوكع ، مثل الصموغ . ١٠

وأما الشوك الأصلى فكالسلاح للشجرة من الآفات وربما كان للزينة ، وربما كان لمنفعة لا تتعلق بالشجر ، كما يكون منها على النخل ، ليكون كالدرج إلى رأسه الشاهق . وكثير من الأشجار تشوك فى حداثتها ، ثم يسقط الشوك إذا استغنت عنه بالحاء الصلب ، وربما اشتاك ما لا شوك له بسبب مادة تغيرها . والصمغ فضل اللبنية ، واللبنية أول ما يتقوم بالرطوبة . والحار منه هو الذى أفرط فيه الحر دفعة ، الذى لو كان الحر معتدلا والمدة أطول كان يكون دهنا أو دهنيا . وقد يكون من اللبن ما هو مائى أو نارى ، ومنه ما هو دهنى أيضا ، مثل لبن البلسان الذى يعد من الأدهان . ومن الصموغ أيضا ما فيه دهانة ، مثل السندروس والسيالة التى تسمى الدوادم فى بعض الشجر والدمعة فى الكرمة فضلة المائية . ١٥

---

(١) التودرى : التوذرى ب (٢) الزور : البزورد || فلم يتم تكونه : لم يتم بكونه م
(٣) ما : ساقطة من د ، سا (٤) الشبه : التشبه ط || وكالشامة : والشامة سا ، م
(٦) اندفاع : كاندفاع ط || أو يشبه : ويشبه سا ، ط (٧) الأخير : الآخر م || يكون : يتكون ب ، سا ، م (٩) المغرس : الغرس ط (١٠) الرطب : الرطيب سا . (١٢) لا تتعلق : لم تتعلق ب ، ط ، م || ليكون : فيكون د (١٣) وكثير : كثير د ، سا || عنه : منه ط
(١٤) اشتاك : اشتاكت د ، سا || تغيرها : يغيره ط || والصمغ : الصمغ ب ، د ، سا ، م
(١٥) فيه : منه م ؛ ساقطة من سا (١٧) من : فى ب ، ط ، م (١٨) والسيالة : + فضلة المائية د ، سا || الدوادم : الدرادم د ؛ الدودم م (١٩) فضلة : فضل ه || فضلة المائية : ساقطة من د .

[الفصل السابع]

(ز) فصل

فيه كلام كلى فى أصناف النبات يتبعه الكلام فى أمزجة الأشياء التى لها نفس غاذية

قد ذكرنا منافع أعضاء النبات ، و بقى علينا أن نتكلم فى النبات كلاما كليا . فإن من النبات ما هو شجر مطلق ، وهو القائم على ساقه ؛ ومنه ما هو حشيش مطلق ، وهو الذى تنبسط ساقه على الأرض . ومن النبات ما هو بقل مطلق ، وهو الذى لا ساق له أصلا مثل الخس . ومن النبات ما هو شجر حشيشى ، وهو الذى له ساق منتصب وساق منبسط مستند على الأرض أو الذى يغصن ويفرع من أصله مع انتصاب كالقصب
١٠ ويسمى جنبة .

وأما الحشائش البقلية، وربما سميت عشبية ، فهى التى لها توريق من أسفلها ولها مع ذلك ساق كالملوكية .

ومن النبات ما هو بستانى ، ومنه ما هو برى . وقد يجعل البرى بستانيا بالتربية ، فيصير أرطب مزاجا ، ونقول أيضا من النبات ما هو سيفى ، ومنه ما هو سبخى ، ومنه
١٥ ما هو رملى ، ومنه ما هو مائى ، ومنه ما هو جبلى . ومن النبات ما يقبل الوصل بغيره، ومنه ما لا يقبل الوصل . والوصل قد يكون بإلحام الموصول بالموصول به ، فيحتاج أن يتلاق القشران على تماس كالاتصال ، لتجذب المائية من القشر فى القشر . وقد يكون بإلحام الموصول به فى الموصول ، بأن يهندم هيئته فى غلاف هيئة ورقه .

---

(٢) فصل : فصل ب ؛ الفصل السابع د ، ط (٣) فيه : فى ط || كلى : ساقطة من م || فى : على م (٨) مثل : من م || حشيشى : حشيش ب ، م || منبسط : ساقطة من سا (٩) و يفرع : و يتفرع م (١٠) جنبة : حيّة ط (١١) الحشائش البقلية : الحشيش البقل د ، سا || وربما سميت عشبية : وربما يسمى عشبا د ؛ وربما كان يسمى عشبا سا || عشبية : عشبة م || فهى : فهو ب ، د ، سا ، م || التى لها : الذى له ب ، د ، سا ، م || توريق : تورق م || أسفلها ولها : أسفله وله ب ، د ، سا ، م (١٣) ومن : من ب || بالتربية : بالتربة سا (١٥) جبلى : حبلى ط .

والنبات المغروس قد يكون منه ما يحتاج إلى أن يغرس من أصله لا محالة ؛ وقد يكون منه ما يقبل الغرس غصنه الموصول ؛ لا يتصل بما يبعد عنه جدا . وربما يوصل الشيء بالبعيد منه ، كالعليق ، فإنه يوصل بأشجار شتى ، والبطم والزيتون . ومن النبات ما يستحيل إلى جنس آخر، وذلك مثل النمام يصير نعناعا ، والباذَرُوج إذا صار شاهِسْفَرَم .

٥ وقد اشتغل جماعة من الناس بإبانة علل فى النبات متكلفة ، وبعضهم أخذ يلتمس علة كل خاصية ، حتى حاول أن يبين العلة فى أصباغ النقوش واختلاف الأرائيج ، وذلك من محاولة محال ، فإنه ليس شيء من تلك يتبع موجب الطبائع وضرورة الهيولى ، بل يتبع تدبير النفس النباتية وتوزيعها ، وإن كان لا يحصل إلا بتوسط هذه الطبائع ، فإنه لن يسودّ شيء إلا بالاحتراق أوفرط الجمود ، ولن يبيضّ الشيء إلا لشيء آخر مما قيل علله فى موضع آخر .

١٠ وإذا وقع منا الإحاطة بعلل ذلك وأسبابه ، علمنا أنه لم يحصل فى النبات والحيوان إلا من تلك العلل ، لكن تلك العلل لم تحصل فى مواضعها من النبات بسبب طبيعى ، بل بسبب نفسانى تحصل كل علة فى خبيئة . فالاشتغال إذن بما اشتغلوا به فضل .

على أنه لا يمنع أن يكون كثير من هذه الأحوال جاءت عن ضرورة المادة وحركة الطبيعة ، لا لغاية . فإن الغاية قد تتبعها أيضا ضرورات . وهذه أشياء قد بيناها فى مواضع أخرى .

١٥

والذى يلزمنا أن نوضح القول فيه الكلام فى أمر أمزجة النبات بحسب القياس إلى أبداننا ، ليكون مبدءا مّا للطب وما يجرى مجراه .

---

(١) منه ساقطة من سا (٢) يوصل : وصل د ، سا (٣) الشيء : شيء سا || بالبعيد منه : بالبعد عنه ط (٤) النمام : [النمام نبت طيب الريح (لسان العرب)] || نعناعا : نعناط || والباذروج : والناذروح د ؛ والباذروح سا ، م ؛ [الباذروج : نبت طيب الريح (لسان العرب)] ؛ [شاهسفرم : أى « ريحان الملك » (معجم أسماء النبات للدكتور أحمد عيسى)] (٥) اشتغل : استعمل م (٦) خاصية : خاصة د ، سا (٧) تلك : ذلك ط (٨) وإن : فإن م || لن : ليس سا || شيء : + ما د . (٩) بالاحتراق : باحتراق ما د ، سا ؛ باحتراق م || أو فرط : وفرط ب ، ط ، م || الجمود : جمود د ، سا ؛ الجمودة ط || ولن : ولم سا || الشيء : ساقطة من د ، سا || آخر (الأولى) : الآخر ط (١٠ — ١١) لم يحصل ... العلل (الأولى) : ساقطة من ط . (١١) لكن تلك العلل : ساقطة من ط ، م || بسبب : لسبب سا (١٢) تحصل : حصل ب ، د ، سا ، م || خبيئة : جنسه ط || إذن : ساقطة من سا (١٧) مبدءا مّا للطب : ميدانا للطلب سا .

فنقول : قد بان لك مما سلف أن أركان جميع المركبات المعدنية والنباتية والحيوانية هى العناصر الأربعة ، وأنها تمتزج ، فيفعل بعضها فى بعض ، حتى تستقر على تعادل ، أو على غالب فيما بينها، و إذا استقرت على شىء فهو المزاج الحقيق . وأن المزاج إذا حصل فى المركب هيأه لقبول القوى والكيفيات التى من شأنها أن تكون له . و بينا أن المزاج بالجملة
٥ على كم قسم هو ، وأن المزاج المعتدل فى الناس ماذا يراد به، وأن المزاج المعتدل فى الأدوية ماذا يراد به . و بينا أنه يراد به أن البدن الإنسانى إذا لاقاه وفعل فيـه بحرارته الغريزية لم يعد فيؤثر فى بدن الإنسان تبريدا أو تسخينا أو ترطيبا أو تيبيسا فوق الذى فى الإنسان ، لسنا نعنى أن مزاجه مثل مزاج الإنسان ، فإن مزاج الإنسان لا يكون إلا للإنسان .

و إذا تذكرت ذلك ، فاعلم أن المزاج على نوعين : مزاج أول ، ومزاج ثان . فالمزاج
١٠ الأول هو أول مزاج يحدث عن العناصر . والمزاج الثانى هو المزاج الذى يحدث عن أشياء لها فى أنفسها مزاج ، كمثل مزاج الأدوية المركبة ، ومزاج الترياق . فإن لكل دواء مفرد من أدوية الترياق مزاجا يخصه . ثم اذا اختلطت وتركبت ، حتى تتخمر به ، ويتحد لهـا مزاج ، حصل مزاج ثان . وهذا المزاج الثانى ليس انما يكون كله عن الصناعة ، بل قد يكون من الطبيعة أيضا ، فإن اللبن بالحقيقة ممتزج من مائية وجبنية وسمنية ، وكل واحد
١٥ من هذه الثلاثة غير بسيط فى الطبع، بل هو أيضا ممتزج وله مزاج يخصه . لكن هذا المزاج الثانى فى اللبن هو من فعل الطبيعة لا من فعل الصناعة ، فهو بخلاف الترياق .

والمزاج الثانى قد يكون على وجهين : إما مزاج قوى ، وإما مزاج سلس . والمزاج القوى مثل أن يكون كل واحد من البسيطين اتحد بالآخر اتحادا يعسر تفريقه ، ولو على حرارة النار ، مثل جرم الذهب ، فإن المزاج بين رطبه و يابسه قد بلغ مبلغا تعجز النارية

---

(١) أن : ساقطة من ب ، د || أركان : أن كان سا ؛ كان م (٢) وأنها : و إنما ب ، سا ، م (٣) أو على : وعلى ب ، د ، م || بينها : بينهما د ، سا ، ط ، م
(٤) له : لها د ، سا ، ط ، م (٥) الناس : الإنسان ط (٦) وبينا : وقد بينا ط .
(٩) و إذا : فإذا د ، سا ، ط (١٠) مزاج : امتزاج د ، ط ، م || عن(الأولى) : ساقطة من م
(١١) فى : من سا || الأدوية : أدوية ط (١٢) وتركبت : فتركبت سا (١٣) ثان : + وثان د (١٤) فإن اللبن : فاللبن ط (١٥) غير : عن م (١٦) فهو : وهو ط
(١٧) والمزاج : فالمزاج د ، سا (١٨) بالآخر : بالأجزاء ب ، د ، سا ، ط .
(١٩) الذهب : الزبيب م .

عن التفريق بينهما ، بل إذا سيلت المائية لتصعدها الحرارة ، تشبثت بجميع أجزائها أجزاء الأرضية ، فلم تقدر على تصعيدها وتحليلها لإرساب الأرضية إياها ، كما تقدر على مثله فى الخشب ، بل فى الرصاص والآنك. فإذا كان من المزاج ما استحكامه هذا الاستحكام ، فلا يبعد أن يكون من المزاج الثانى ما تعجز الحرارة الغريزية التى فينا عن تفريق بسائطه .

وما كان هكذا فهو المزاج الموثق . فإن كان معتدلا بقى فى جميع البدن إلى أن يحيل الحر صورته و يفسده معتدلا فيحدثه معتدلا . وما كان مائلا إلى غلبة ، بقى فى البدن على غلبته إلى أن تفسد صورته، وبالجملة إنما يصدر عنه فعل واحد . وأما إذا لم يكن المزاج موثقا ، بل رخوا سلسا مجيبا إلى الانفصال ، فقد يجوز أن يفترق عند فعل طبيعتنا فيه ، وتتزايل بسائطه ، التى لها المزاج الأول بعضها عن بعض ، وتكون مختلفة القوى، فيفعل بعضها فعلا و يفعل الآخر ضده. فإذا قال الأطباء إن دواء كذا قوته مركبة من قوى متضادة ، فلا يجب أن يفهموا هم أنفسهم ، ولا أنت عنهم ، أن جزءا واحدا يحمل حرارة و برودة ، يفعل كل واحد منهما بانفراده كالمتميزين . فإن هذا لا يمكن ، بل هما فى جزأين منه مختلفين هو مركب منهما . وأيضا لا يجب أن نظن أن غير ذلك الجنس من الأدوية ليس مركبا من قوى متضادة ، فإن جميع الأدوية مركبة من قوى متضادة ، بل يجب أن يفهم من ذلك أنهم يعنون أنه بالفعل ذو قوى متضادة أو بقوة قريبة من الفعل ، لأن منه أجزاء مختلفة لم يفعل بعضها فى بعض فعلا تاما يجعل الكل متشابهة القوة ، ولا تلازمت واتحدت ، حتى إذا حصل بعضها فى جزء عضو ، لزم أن يحصل الآخر معه . لأنه إذا كانت متشابهة القوة ، لم يختلف فعلها فى البدن البتة . وإن كانت متلازمة الأجزاء ومختلفة القوى ، جاز أن يختلف أيضا تأثيرها فى البدن ؛ بل كان إذا حصل جزء من بسيطها فى عضو ، رافقه

---

(١) سيلت : سلت ط || لتصعدها : لتصعيد ط ؛ لتصعيدها م (٢) تصعيدها : تصعدها ط (٤) التى : ساقطة من د ، سا || عن : على م (٥) إلى : إلا م (٦) و يفسده : فيفسده د || معتدلا فيحدثه معتدلا : معتدلا ب ، سا ، م ؛ فيحدثه معتدلا ط || بقى .... غلبته : ساقطة من ط || غلبته : غلبة م (٧) وأما إذا : وإذا ط (٨) إلى : أن م . (١٢) منه : ساقطة من م (١٣) فإن : + أيضا د ، سا ، ط ، م (١٤) مركبة : ليس سا (١٥) بقوة : لقوة ط || منه : فيه د ، سا ، ط (١٦) فعلا : ساقطة من م || متشابهة : متشابه د (١٧) إذا (الأولى) : ساقطة من سا || إذا (الثانية) : إن د ، سا (١٨) ومختلفة : أو مختلفة م (١٩) رافقه : وافقه سا .

مايلازمه من البسيط الآخر ، فحصل منهما الفعل والأثر الذى يؤدى إليه فعلاهما فى جميع أجزاء ذلك العضو على السواء . إذ كل واحد من أجزائه معه مائق من تمام فعله ، متمكن منه ، اللهم إلا أن يكون جزء عضو قابلا عن أحد البسيطين دون الآخر ، أو الطبيعة تستعمل أحدهما وترفض الآخر .

٥ وقد يكون هذا كثيرا ، ولكن لابد من دلالة على أن امتزاجها بحيث يقبل التميز بتأثير الحرارة فيها ، وإن لم تتزايل . فالأدوية المفردة ، التى نذكر أن لها قوى متضادة ، هى هذه التى ليس فيها ذلك الامتزاج الكلى . فمن هذه ما هو أقوى امتزاجا ، فلا يقدر الطبخ والغسل على التفريق بين قواها ، مثل البابونج الذى فيه قوة محللة وقوة قابضة إذا طبخ فى الضمادات لم تفارقه القوتان . ومنه ما يقدر الطبخ على التفريق بينهما ، مثل الكرنب ، فإن جوهره ١٠ ممتزج من مادة أرضية قابضة ، ومن مادة لطيفة جلاءة بورقية ، فإذا طبخ فى الماء تحلل الجوهر البورقى الجالى منه فى الماء ، وبقى الجوهر الأرضى القابض ، فصار ماؤه مسهلا وجرمه قابضا . وكذلك العدس ، وكذلك الدجاج ، وكذلك الثوم ، فإن فيه قوة جلاءة محرقة ، ورطوبة ثقيلة ، والطبخ يفرق بينهما ، وكذلك البصل والفجل وغيره . ولذلك قيل : إن الفجل يهضم ولا ينهضم ؛ لأنه يهضم لا بجميع أجزائه ، بل بالجوهر اللطيف ١٥ الذى فيه ؛ فإذا تحلل ذلك منه ، بقى الجوهر الكثيف الذى فيه عاصيا على القوة الهاضمة لزجا ، وذلك الجوهر الآخر يقطع اللزوجة .

ومن هذا الباب ما يقدر الغسل على التفريق بين جوهريه ، مثل الهندبا وكثير من البقول ، فإن جوهرها مركب من مادة أرضية مائية باردة كثيرة ، ومن مادة لطيفة قليلة ، فيكون تبريدها بالمادة الأولى وتفتيحها السدد ، وتنفيذها أكثره بالمادة الأخرى ،

(١) منهما : بينهما سا (٣) الآخر : الأجزاء ط (٥) امتزاجها : امتزاجهما ط || التميز : التمييز د ، سا ، ط ، م (٦) وإن لم تتزايل : ساقطة من سا || فالأدوية : الأدوية (٧) الكلى : الثانى طا (١٠) من : عن ط (١١) البورق : + فى م || الجالى : الجانى ط || فصار : فيكون د ، سا (١٢) وكذلك العدس : ساقطة من سا (١٥) فإذا ... فيه : ساقطة من ط . (١٦) وذلك : وكذلك د (١٧) الهندبا : الهندباء ط ؛ الهندى م (١٩) أكثره : أكثر د ، ط ، م ؛ ساقطة من سا .

ويكون جل هذه المادة اللطيفة متوسطة على سطحها ، قد تصعدت إليه وانفرشت عليه، فإذا غسلت تحللت فى الماء ، ولم يبق منها شئ يعتد به ، ولهذا نهى عن غسلها شرعا وطبا . ولهذا السبب كثير من الأدوية إذا تناولها الإنسان بَردت تبريدا شديدا ، وإذا ضُمِّد بها حللت مثلا ، كالكزبرة فإنها إذا تنوولت اشتد تبريدها ، وإذا ضمد بها فربما حللت مثل الخنازير ، وخصوصا مخلوطة بالسَّويق. وذلك لأنها مركبة من جوهر أرضى ٥ مائى شديد التبريد ، ومن جوهر لطيف محلل ، فإذا تنوولت أقبلت الحرارة الغريزية ، فحللت عنها الجوهر اللطيف ، بل ولم تكن كثيرة المقدار فتؤثر فى المزاج أثرا ، بل تفشت ونفذت ، وبقى الجوهر المبرد منه غاية فى التبريد . وأما إذا ضمد بها فيشبه أن يكون الجوهر الأرضى لا ينفذ فى المسام ، فلا يفعل فيها أثرا البتة . والجوهر اللطيف النارى ينفذ فيها وينضج ، فإذا استصحبت شيئا من الجوهر البارد نفع فى الردع وقهر الحرارة الغريبة . ١٠ وهذا قريب مما قيل من إحراق البصل ضمادا ، والسلامة منه مطعوما ، إذ جمل إحدى العلل فيه قريبة من هذا . فيجب أن يكون هذا المعنى معلوما .

ومن الأشياء النباتية مايشبه أن يكون فيه جوهران متجاوران من غير امتزاج البتة . فمن ذلك ما هو ظاهر للحس كأجزاء الأترج ، ومنه ما هو أخفى ، فإن بذر قطونا يشبه أن يكون قشره وما على قشره قوى التبريد ، والدقيق الذى فيه قوى التسخين ، حتى يكاد ١٥ أن يكون دواء محمرا أو مقرحا ، وقشره كالحجاب الحاجز بينهما . وإن شرب غير مدقوق لم تُمَكِّن صلابةُ جرمه من أن تُنفذ قوة دقيقه فى باطنه ، بل فعل بظاهره ولعابه وإن دُق

---

(١) ويكون : فيكون ط . (٢) غسلت : غسل ب || ولهذا : فلهذا د ، سا ، ط ، م (٤) تنوولت : تنولت م || بها : ساقطة من ب (٥) [الخنازير : قروح صلبة تحدث فى الرقبة ، (لسان العرب)] . (٦) مائى : ومائى د ، سا || التبريد : البرد ط || محلل : يحلل د || فإذا : إذا ط || تنوولت : تنولت م (٨) غاية فى : فى غاية ط . (٩) فلا يفعل : ولا يفعل د ، سا || أثرا : أثرط (١٠) استصحبت : استصحب ط || نفع : ونفع ط || وقهر : قهر م || الغريبة : الغريزية سا (١١) من : فى د ، سا || منه : عنه د ، سا || إذ : إذا د (١٢) معلوما : + محكما د ، سا (١٣) من : ساقطة من م || البتة : الهيئة سا (١٤) كأجزاء : كأنه جزا د || أخفى : خفى ط || فإن : كأجزاء سا || بذر : البذر ط || قطونا : + فإنه سا (١٦) أن : ساقطة من سا || دواء محمرا : ذو محمر م || شرب : + على م (١٧) جرمه : جلده د ، سا || بظاهره : بظاهر ب || ولعابه : ولعابيته د ، سا ؛ والغاية م .

ظهر دقيقه . فعسى أن يكون الذى يقال من أنه سم ، إنما هو بسبب ظهور دقيقه وحشوه . ويشبه أن يكون تفجير المدقوق منه للجراحات وتفجيج الصحيح منه إياها ، وردعه لها بهذا السبب .

وهذا المقدار كاف فى إعطائنا هذا الأصل ولنختم كلامنا فى النبات ، فإنا إن اشتغلنا بخواص جزئياته وأفعاله ، نكون كأنا قد نزلنا إلى صناعة جزئية . ٥

---

(١) ظهر دقيقه : ساقطة من د .

(٢) تفجير : تفجر م || وتفجيج : وتفتح د ؛ وتفتيح ط || منه : منها م (٣) بهذا : فهذا م (٤) المقدار : القدر سا || النبات : + ههنا سا || فإنا إن : فإن ط (٥) جزئياته وأفعاله : جزئياتها وأفعالها د ، سا ، ط ، م || نكون : نكن ط || جزئية : + تم كتاب النبات من الشفاء والحمد لله حق حمده ب ؛ + تم كتاب النبات وهو الفن السابع من الطبيعيات من الشفاء بحمد الله وحسن توفيقه د ؛ + تم الفن السابع من جملة الطبيعيات ط ؛ + آخر كتاب النبات من الشفاء م .

اصطلاحات

(ث)

(ج)

(ح)

(خ)

(د)

(ذ)

(ر)

(ز)

(س)

(ش)

(ص)

(ض)

(ط)

(ع)

(ك)

(ل)

(ن)